ホームパーソナルコンピュータ情報誌

MSX MAGAZINE

2月号 FEB 1988

定価480円

特集 コナミ人気の秘密を探る!

スピコンだ!
連射だ!

「ゲームを
生かすも殺すも
マシンしだいよ」

イースの女神もF1XD派だ。

イース

毎秒最高24発!ここ一番でバツグンのパワーを
発揮する連射ターボ内蔵

2DD、3.5インチフロッピーディスクドライブ内蔵(大容量1MB)

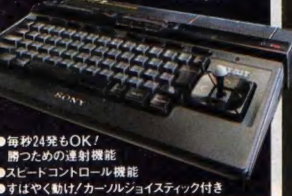
かな、CAPロック等の集中インジケーター

パソコンプログラムもラクになる、独立10キー

HIT BIT
FDD
HB-F1XD MSX2

It's a Sony

こちらも
連射だ! スピコンだ!
弟分の F1 II
もよろしく!

HB-F1II
¥29,800

- 毎秒24発もOK!
  勝つための連射機能
- スピードコントロール機能
- すばやく動け!カーソルジョイスティック付き

見よ。ディスク版ゲームも、'88年は楽しさ倍加速!

アメリカで人気
No.1!の実績

RPGの歴史を創ったウルティマシリーズ究極版 謎の深さ、人物の多彩さ、……この空前のスケールに、
もう身震いが止まらない!!

ウルティマIV

Ultima IV
Quest of the Avatar

2DD MSX2

©Richar Garriot/Origin Systems Inc. (株)ポニーポニカ事業部 03-221-3161 ¥11,800

待望のMSX2版発売以来、圧倒的大ブーム!RPGの新しい時代をひらく未体験ワールド

イース

©FALCOM
HBJ-G062D
新発売 ¥7,800

ハレー彗星の謎に、リアルグラフィックで迫る!ムービーアドベンチャーゲーム

J·E·S·U·S
ジーザス

©ENIX
HBJ-G063D
新発売 ¥7,800

歴史に忠実に、戦国乱世をゲーム化 キミは天下統一できるか

信長の野望
全・国・版

©KOEI CO., LTD
HBJ-G064D
新発売 ¥8,800

シミュレーション・ウォーゲーム、話題の興奮傑作中国全土を制する英雄は誰た

三國志
三国志

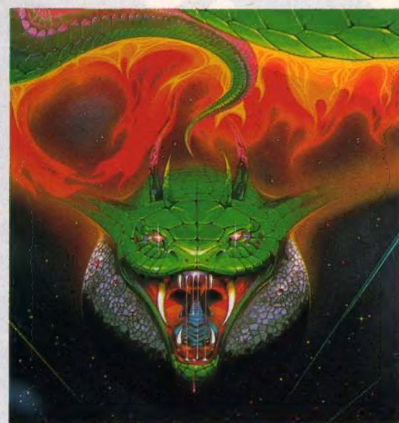
©KOEI CO., LTD
HBJ-G065D
新発売 ¥12,800

MSX MAGAZINE CONTENTS

FEBRUARY 1988 No.51

49 SPECIAL EDITION

特集 コナミ人気の秘密を探る!

さまざまな角度から、コナミの人気の秘密を解き明していく。インタビューから、TOP20、分類、カタログ、そして最新作「沙羅曼蛇」まで。どこまで人気の秘密に近づけるか!

81 SOFT TOPICS

82 TOP20

86 ソフトレビュー
シャロム、うる星やつら、イース、天国よいとこ、忍者くん・阿修羅の章

96 ゲームすとり〜と

100 Misio!のもう止まらない好奇心

102 ラッキーのゲームに夢中!
「ドラゴンクエスト」の元祖、「ウルティマIV」に挑戦だ!

107 クローズアップ
アシュギーネを中心にお送りする!

138 SOFT INFORMATION

話題の新作ゲームが勢ぞろい!

ドラゴンクエストII/ソフィア/ザナドゥ/ゴールデンパック/軍人将棋/太陽の神殿/マドンナの誘惑/ブレイクショットなど全13本を大紹介

134 特別企画
創刊50号記念 特別大プレゼント
第2弾
マシンやゲームやグッズが当たる３カ月連続の特別企画。即応募ね！

66 MUSIC SQUARE
TAITOのインタビューは熱が入ってますます好調！

70 A.V. PARADISE
相模女子大学園祭・AV追跡レポート！

76 CAIクリッピング
コンピュータが英語の発音を診断

80 こちらMSXクラブ
MSX-NETが一斉区画整理を行います！

128 アスキーネット通信
編集長のネットワーク考察学パート2
パソコン通信の魅力って何でしょう??

129 ウーくんのソフト屋さん
理科Ⅰ 元素記号らくらくマスタープログラム

132 おじゃましま〜す
追跡MSX海外レポート(アラビア語圏)中東編

136 IKKO'S THEATRE
1988 IKKO'S CALENDERより　冬の虹の章

TECHNICAL AREA

146 マシン語プログラミング入門
VDPのプログラミング・Part2

152 実践研究ディスクシステム
MSX-Cを使ってみよう（第3回）

158 ソフトウェアツールズ
漢字ファイル表示プログラム他

164 MSXに5インチディスクを！
MSXに5インチドライブを接続します(後編)

170 デジタルクラフト
555を使って、ジョイスティックの連射を実現！

176 テクニカルノート
拡張BIOSの使い方／ドライブ数を調べる方法

180 テレコンクラブ
便利なPDSを楽しもう!!

183 ポケットバンクごきげん情報
にせQイラストもあベター大賞

184 MIDI FORUM
本格的にFM音源を使いたい人のための
新連載です。初回はとりあえず機材紹介から。

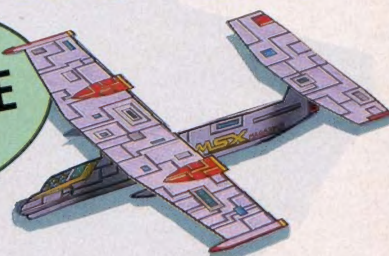
186 ちょっといい用語解説
速いコンピュータはどこがちがう？

187 パワーアップ・ワンポイント・アドバイス
今月のテーマはサブルーチンの上手な利用法、かな

191 プログラムエリア
究極のPSGシステム　インタープリタ
PLAY文強化プログラム
ESPER VS MAGICIAN
MOZIKE

112 デジタル改造大作戦(12月号)訂正と補足
リセット回路に変更があります。必ずご覧ください

113 MSX ROOM
注目の、読者必読情報ページ
LETTERS／サークル仲間大募集／サークル自慢／売ります、買います、交換します／ハッカーSのQ&A／メーカーさんに言いたい放題／INFORMATION／Goods INFORMATION／BOOKS／PRESENTS

とじこみスペシャル
PAPER PLANE
作って飛ばして遊んでみよう！

STAFF
発行人／塚本慶一郎　編集長／田口旬一　編集／中本健作　宮川隆　芳賀恵子　野口岳郎　小畠千栄　編集協力／MAG　野村圭子　山田裕司　石川直太　永井健一　伊藤学　出浦美佐子　ＡＤ／藤瀬典夫　Design／スタジオＢ４　日本クリエイト　Photography／石井宏明　内藤哲　小池章　郷景雄　Illustration／明日敏子　めるへんめーかー　桜沢エリカ　小山内仁美　高橋キンタロー　野沢朗　村田頼子　RAN　秋山雫　岩村実樹　深川友賀　及川達郎　滝本和是　水口幸広　佐藤多華　広告／佐藤敏明　広岡隆英　出版営業／武藤正直　西沢幹雄　資材管理／勝又俊永　金棒達幸　印刷／大日本印刷(株)

表紙のことば

〈冬の虹と父子梟〉
キラキラと輝きながら
舞い降りる　天国のダイアモンド
僕達に　一日中　冬の虹をつくってみせる
君に届けよう
ヘヴンリィなイリディセントな冬の虹を
それは　平和と調和のシンボル　（一興）
●表紙デザイン／藤瀬典夫　表紙ＣＧ／大野一興

ワープロ・パソコン WAVY 77 MSX2

PHC-77 標準価格138,000円

こちらWAVY77は、RAM64KB・VRAM128KBのMSX$_2$に、もうすっかりMSXの標準ワープロソフトになってしまった日本語MSX-Writeを搭載した、ワープロ・パソコン。ワープロ・パソコンだから、当然プリンタも内蔵してて、モニター用のテレビさえつなげば、手紙やハガキのあて名書きなどが、どんどんワープロできる。さらに、1MBの3.5インチマイクロフロッピーディスクドライブも内蔵して、パソコンとして使う場合には、すべてが最初から揃っている強力なマシンとして使いこなすことができるのです。また、キーボード部とプリンタ部を折りたたんで、ラジカセみたいに手軽に持ち歩けることも、大きな特長のひとつです。

進化は倍速で訪れた。

2CPU搭載の高速処理が、実践に活きる。

①高速演算処理を実現するターボモード。

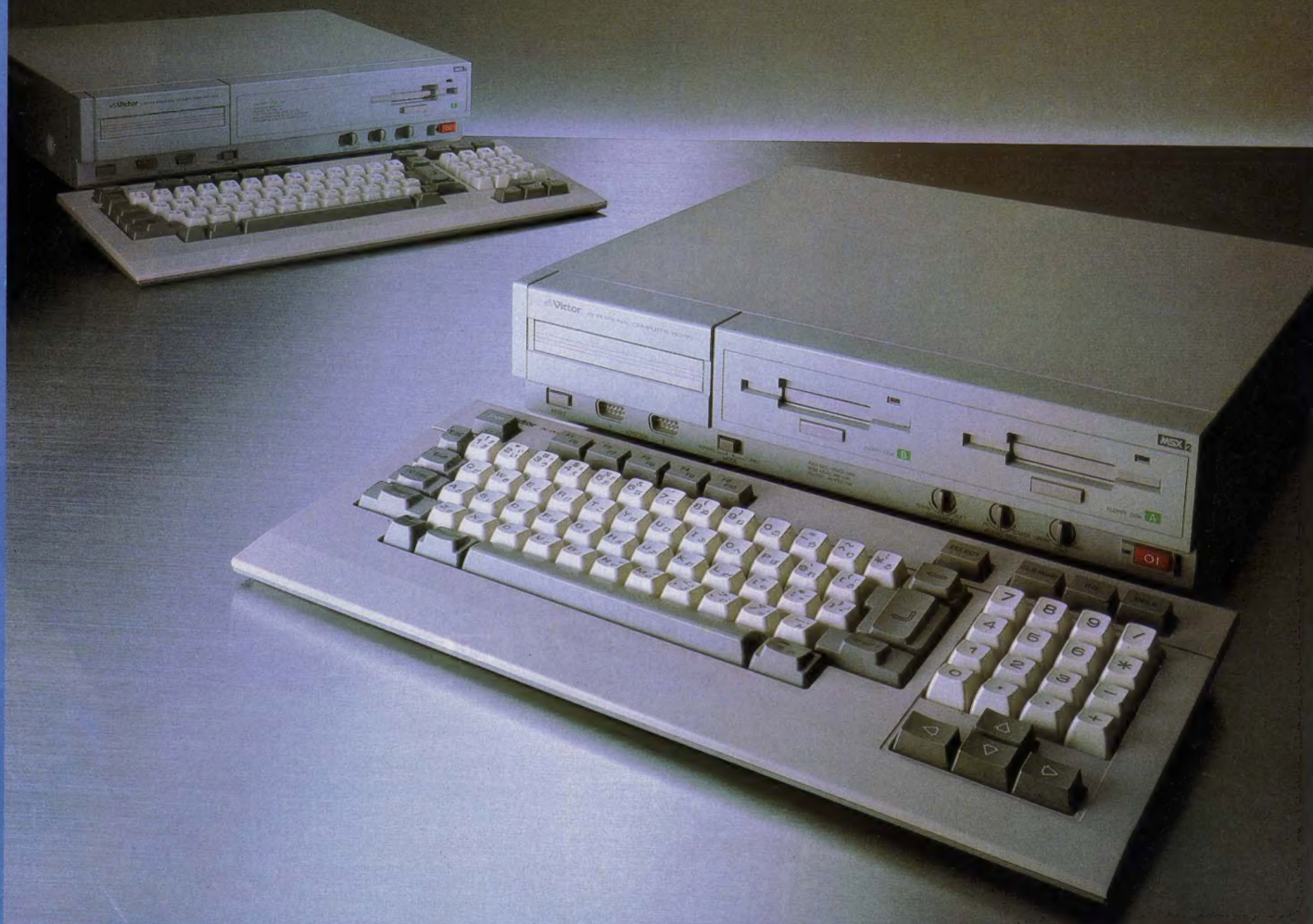
パソコンの頭脳に当たるCPUを2つ搭載。クロック周波数6.14MHzの「HD-64180」に切換えると、MSX_2の最大2.2倍(当社比)の高速演算処理を実現します。

②アナログ画面を瞬時にデジタイズするフレームグラバー。

テレビやビデオ、ビデオディスクなどのアナログ映像を、パソコンのデジタル映像に変換(デジタイズ)。しかも静止画として、パソコンにとりこむことも思いのままです。

③パソコンとテレビの画像・音声が合成できるスーパーインポーズ。

テレビやビデオ、ビデオディスクなどの画面に、パソコンで描いたグラフィックスやサウンドをワンタッチで合成できます。合成画面はビデオに録画することも可能。

④大容量1メガバイト(アンフォーマット時)の3.5インチ マイクロ・フロッピーディスクドライブ2基搭載。(HC-90は1基)。
⑤画像用メモリーVRAMは128キロバイトと強力。256色を同時に使用した美しいカラーグラフィックスが楽しめます。
⑥パソコン通信時代に対応したRS-232Cインターフェース内蔵。電話回線を使ったパソコン間の情報交換が可能。
⑦ワープロはもちろん、テロップの制作、データファイルの作成などに威力を発揮するJIS第1水準の漢字ROMを内蔵。
⑧将来の機能拡張に応える3スロット。(MSX標準スロット、96ピン×2)拡張ボードなどを本体にスッキリ装着できます。
⑨どんなテレビとでも接続できる3種類の入出力端子(アナログRGB、ビデオ、RF)。家庭用テレビでスグに楽しめます。

実用最優先、ビクターのソフトウェア。

いきなりCGアートが楽しめる

グラフィックエディター「写・画・楽」

HS-D5050 ¥12,800

初めての人でも、思い通りのコンピューターグラフィックスが描けてしまう! そんな嬉しいソフトがグラフィックエディター「写・画・楽」です。例えば、線、四角、円、ペイント、漢字表示などはもちろん、拡大、縮小、変形、モザイク、2値化、輪郭抽出、ルーペ機能などのちょっと凝った画像処理も自在。しかも別売のマウス(HC-A704M ¥12,800)を接続すれば、操作はさらに簡単そのもの。HC-95/90でスーパーインポーズするための挿絵やタイトル文字をつくったり、フレームグラバー機能で取込んだ画像にオリジナルのイラストを書き加えることなど、楽しみは大きくふくらみます。

ビデオカメラ、テレビ画面、ビデオ画面等の映像を取り込んで映像処理が楽しめます。

すぐさまビデオ編集に活かせる

テロップ制作ソフト「写夢猫」

HS-D7050 ¥29,800

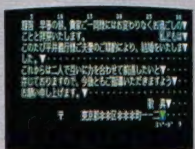
パソコンで、テレビ・ビデオ画面にタイトルやテロップを入れる編集がしたい……という熱烈なビデオファンのために生れたのが、テロップ制作ソフト「写夢猫」です。文字の大きさは8種類、カラーは512色の中から16色が選べることはもちろん、24ドット文字の対応や、より見やすくするためにエッジやシャドウをつけることもOK。また、テロップを右から左、下から上に動かすスクロールで、インパクトのある画面を演出することも可能です。さらに、「写・画・楽」や「文名人」と組合わせて、手の込んだイラストや文章を活用できるなど、ビデオ編集に欠かせない多彩なテクニックが駆使できます。

画面にタイトルやテロップを入れると、オリジナルビデオ作品が一層引立ちます。

たちまちワープロに変身させる

漢字ワープロソフト ジョイレター2「文名人」

HS-D9050 ¥19,800

漢字ROM内蔵のHC-95/90を、たちまち本格的なワードプロセッサーに変身させるのが、漢字ワープロソフト ジョイレター2「文名人」です。とにかくワープロは、使いやすさが最優先。だから"文章一括入力逐次変換最長一致方式"の漢字変換とともに、充実した約38,000語もの熟語辞書を搭載。これなら、ビジネスユースにも対応できます。もちろん、レイアウトや罫線、外字作成、そして半角~4倍角の文字の大きさが選べる機能などにより、多彩な編集も可能。読みやすい文章が、誰にでも簡単につくれます。しかも市販の24×24ドットプリンターに対応しているので、印字も鮮明そのものです。

漢字変換や文章の手直し、編集などが大きな画面上でできるので大変便利です。

さっそくデータ管理ができる

漢字カードデータベース「インフォカード」

HS-D9550 ¥19,800

HC-95/90の優れた情報記録能力——その力を大いに発揮させるソフトが、漢字カードデータベース「インフォカード」です。住所録づくりをはじめ、お気に入りのビデオライブラリーや図書の管理、成績や記録のファイル、顧客リストや売上げデータの作成など、あらゆる情報の整理がカード形式で簡単にできます。しかも、1画面に1枚のカードという、とびきりの見やすさ。そこに項目や書式が自由に設定できることはもちろん、分類、検索から印刷、計算までやってのけてしまいます。しかも、約38,000語の熟語辞書も入っているので、名前や地名も効率よく漢字変換して記入できます。

ファイルの内容が好きなように設定でき、自分だけのデータ管理が楽しめます。

---

io イオ HC-95/90

AV PERSONAL COMPUTER

RAM64KB/VRAM128KB

HC-95 ¥198,000　HC-90 ¥168,000

MSX2

お問合わせ、カタログ請求は、〒100東京都千代田区霞が関3-2-4霞山ビル
日本ビクター(株)インフォメーションセンターPCMマ係 TEL.03(580)2861

先進の個性 **日本ビクター株式会社**

N SALE

ただいま絶賛発売中!!

DVENTURE AND
LL THE MSX FANS.

沙羅曼蛇
サラマンダ
© KONAMI 1987 TM

空前のスケールで、MSX界侵攻中!!

マルチスクロール+マルチプレイ+マルチストーリーで、さらにスケールアップ!MSXオリジナルステージ・オリジナルキャラクター満載、常識破りの超巨大ボスキャラも登場する脅威のスーパーソフトだ!!グラディウス2とのセットプレイで楽しさ倍増!!!

テレホンカードプレゼント

MSX対応 1Mビット SCC 搭載
6,800円 絶賛発売中

国民的ブームに応えて、緊急制作開始!
あけみとモアイの
占いセンセーション

MSX2 対応
価格未定 2月発売予定

西洋占星術、血液型占い、手相占いetc.に、スーパーおみくじも加わって、ゲーム感覚いっぱい、盛りだくさんの内容!ご案内役はご存知、"あけみ"と"モアイ"!!

楽しいゲームを、もっともっと楽しく!
コナミの
新・10倍カートリッジ

MSX1,2 対応 RAMディスク搭載
1Mビット+64KビットSRAM
5,800円 1月下旬発売予定

SRAM内蔵で、ディスクやテープを使わなくてもゲームのセーブが可能に! 多機能アプリケーションとして、あなたのソフトライブラリーに必携のアイテム。

週間テレホンサービス実施都市

関東地区
本社:03-262-9110
関西地区
大阪:06-334-0399
北海道地区
札幌:011-851-3000
東北地区
秋田:0188-24-7000
青森:0177-22-5731
北陸地区
新潟:025-229-1141
四国地区
愛媛:0899-33-3399
九州地区
福岡:092-715-8200

コナミ株式会社

本社 〒101 東京都千代田区神田神保町3-25
大阪支店 〒561 大阪府豊中市庄内宝町1-1-5
札幌営業所 〒060札幌市中央区北1条西5-2-9
福岡営業所 〒810 福岡市中央区天神2-8-30
●MSXマークはアスキーの商標です。

夢の超本格大冒険ロールプレイングゲーム

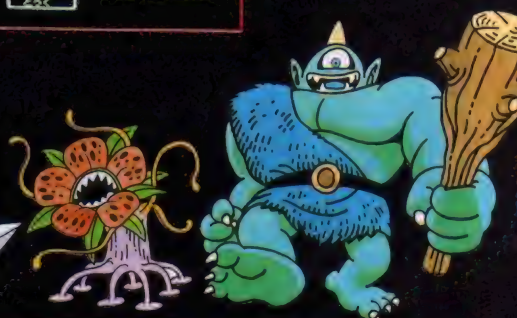
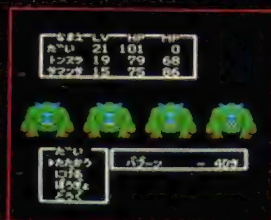
◆スタッフ◆
モンスターデザイン
鳥山 明
シナリオ
堀井雄二
プログラム
㈱チュンソフト
音楽
すぎやまこういち
企画制作
㈱エニックス

DRAGON QUEST II

ドラゴン クエストII

悪霊(あくりょう)の神々(かみがみ)

※これらの画面写真は
MSX用のものです

★マップの広さは前作(ドラゴンクエストI)の4倍!!
★個性豊かなモンスターが80数種類!!
★登場人物200人以上!!
★不思議な力を秘めた呪文22種類!!
★便利なアイテム60種類!!

新たなる舞台ローレシアから出発する壮大な大冒険ロマン!!

MSX 2月上旬発売
MEGA ROM 2メガROM(ROM16K以上)¥6,800
MSX2 近日発売

通信販売の御案内

御注文は現金書留にて、商品名、機種名、住所、氏名、電話番号を明記の上、お申し込み下さい。(送料無料)
〒160 東京都新宿区西新宿8丁目20番2号
新宿アイリスビル7F
㈱エニックス「通信販売」係

原案・グラフィック/槙村 ただし
構成・プログラム/日高 徹
音楽/すぎやまこういち

仏の力が及ばぬ六凡界
仏舎利の力が消え
再び邪悪なるものが
姿を現わし悪

GANDHARA
ガンダーラ

（仏陀の聖戦）

フル画面フルカラースクロール ロールプレイングゲーム

これらの画面写真はPC-88用のものです。

餓鬼界
●変菌鬼
↑生前、施しをする心を持たなかった者が落とされるという餓鬼界。

修羅界
●風神
↑元釈迦の親衛隊であった阿修羅が住むといわれる修羅界。

畜生界
●病巣鬼
↑前世の悪行の報いで、人間以外にしかなれなかった者の住む世界。

天上界
●竜王
↑天上界すらも、邪神の手に落ちたらしい。

人間界
●邪鬼
↑この世界を最初に平和に戻すことによって、情報を得ることができる。

地獄界
●骨剣士
↑有名な地獄も六道のひとつ。お得意の針の山と血の池がこの世界のメインだ。

- 敵キャラクタは100種類以上！
- 今までにない大きなキャラクタがリアルな動きでゆくてをはばむ。
- 世界は人間界、地獄界、餓鬼界、畜生界、修羅界、天上界の6つ。
- 広大な各世界をスムーズなフルカラースクロールで自由に移動。
- 音楽は、おなじみのすぎやまこういちのオリジナルサウンド。

近日発売
MSX2専用2DDディスク版

販売元 コニカエニックス株式会社
発行元 ENIX 株式会社 エニックス
〒160 東京都新宿区西新宿8丁目20番2号 新宿アイリスビル7F TEL03-366-4345

超本格大冒険ロールプレイングゲーム
ドラゴンクエスト DRAGON QUEST

スタッフ
- モンスターデザイン・鳥山明
- シナリオ・堀井雄二
- 音楽・すぎやまこういち
- プログラム・㈱チュンソフト
- 企画制作・㈱エニックス

MSX ROMカセット
(RAM16K以上)
MEGA ROM
¥5,800

FUN FACTORY

ファンファクトリー第3弾
超大作コンバット・ホラー絶賛発売中！
（AVGベースのクロスオーバージャンル・ゲーム）

2メガビットROM S-RAM搭載

●**初回特典**
死霊戦線デカキャラステッカープレゼント

●売り切れ続出！

「まだ　おぬしには　ジブンの
ウンメイが　わからぬのか・・・
けっしてさけるコトのできぬウン
メイが・・・」

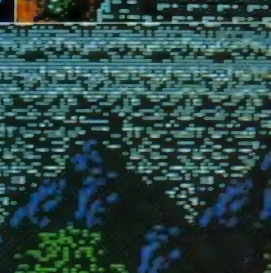
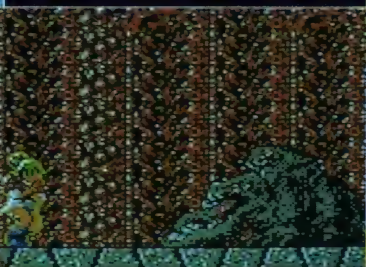
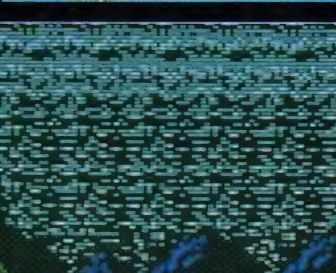
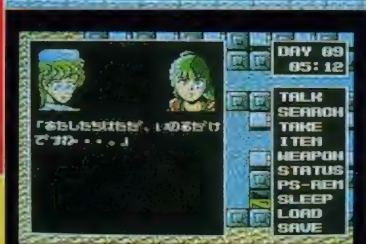
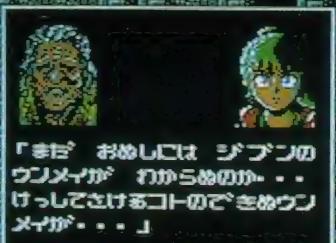
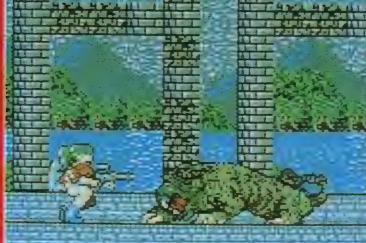
DAY 09
05:12

「あたしたちはただ、いきるだけ
でがね・・・」

TALK
SEARCH
TAKE
ITEM
WEAPON
STATUS
PS-REM
SLEEP
LOAD
SAVE

DAY 08
17:05

BULLET 02 PF MF ENEMY

黄泉路（よみじ）開かれし時、異形（いぎょう）の者ども溢（あふ）れ来たらん…。

死霊戦線 WAR OF THE DEAD

しりょうせんせん

ある日突然、平和な街《チャニーズ・ヒル》を襲った謎の怪異現象／軍隊さえも呑み込んだこの異常事態に、ついに超能力特殊部隊S-S.W.A.T.出動す。だが、いまや地獄の街と化した《チャニーズ・ヒル》で彼らを待ち受けていたものは、想像を絶する奇怪なクリーチャー群だった／いったい何がこの街に起こったというのだ!!

●2MEGAの大容量をフルに使ったアクション・アドベンチャー●S-RAM内臓だからデータは一発セーブOK●時間経過に伴い1日ごとの昼から夜の変化も再現●メインマップ、サブマップ合わせて計180画面の広大なエリア●生存者からの情報収集時にはリアルなバストショット・キャラが表示●バトルモードのキャラは全て空前のデカキャラ／48ドット×16ドットの主人公に、敵クリーチャーは主人公キャラの最大5倍以上まで計40余種類／●ウェポンは最大10種のALL現用兵器●全ての目的、成すべき事は生存者のメッセージで語られる。さまざまな条件をクリアしていくごとにひとつの謎は明らかになり、またひとつの謎が浮かびあがる……。

MSX2　MEGA ROM　2メガビットROM S-RAM搭載 RAM64k以上 VRAM128k以上 ¥8,800　●PC-8800シリーズ版 近日発売

企画・制作…株式会社ファンプロジェクト　販売…AVC 日本エイ・ブイ・シー株式会社　発売…ビクター音楽産業株式会社

資料請求券
MSXマガジン2
死霊戦線

通販　商品名・使用機種名記入の上、代金と送料（500円）を現金書留にて、下記まで直接お申し込みください。
〒107 東京都港区北青山3-6-18（共同ビル青山2F）日本エイ・ブイ・シー株式会社　MSXマガジン係
●死霊戦線の商品に対する御問合せ、御質問は下記まで直接御連絡下さい。
〒151 東京都渋谷区千駄ヶ谷3-16-1（日世パレス5F）ビクター音楽産業（株）PS部 TEL.03（423）7901（平日の12時から19時まで）

フランスから来た本格派推理アドベンチャー

L'Affaire

ラ・フェール

★256色モードを使用、ヨーロッパ7都市の風景をリアルに表現
★状況にあわせ、サギ師・ギャング・新聞記者などに変装
★スーパーインポーズのサブ画面に地図、人物、持ち物を表現

大追跡!

キミは復讐に燃えた男、レイモンド。
今、無実の罪をはらす旅が始まる…。

敵総指令部、撃滅せり。

スパイ

大将

軍人将棋

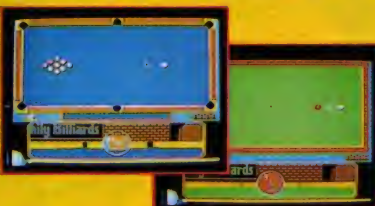
★ROMカートリッジの容量を越えたディスクゲーム決定版★コンピュータ側は対戦ごとに違う戦略パターンを展開★戦略計画、推理力を駆使して戦う戦略シミュレートゲームの原点

軍人将棋

PACK-IN VIDEO LKLON

おもしろソフト
絶賛発売中!

ラ・フェール	MSX 2 フロッピーディスク	3.5吋FD ■定価¥5,800 ■MS-16
軍人将棋	MSX 2 フロッピーディスク	3.5吋FD ■定価¥5,800 ■MS-15

トムやポールも相手じゃないぜ!

●実戦的なシミュレーション・ゲームで本格的なプレーをリアルに再現。●横方向から見たサブウィンドを設置、手球の接点を無段階につくことが可能。●ナインボール・ローテーション・四つ球・スヌーカーの選択機能を搭載。●対MSXモードでは、ハード側のレベルを5段階調整可能。●対戦モードは、MSX、1～4人(スヌーカーは2人)までゲーム可能。

Family Billiards

ファミリー・ビリヤード

好評発売中

MSX 2 ROM カートリッジ

メガロム仕様 (VRAM128K以上)　■定価¥5,800　■MS-14

企画・開発・発売元　PACK-IN-VIDEO (株)パック・イン・ビデオ　〒160 東京都新宿区新宿1-16-10 コスモス御苑ビル7F ☎03(226)9491(直)

Super Runner

スーパーランナー

好評発売中

激走

全宇宙一、超アイアンマン・レース!

地球上で行なわれていた「トライアスロン」が宇宙暦3000年、ウルトラ進化したのが「スーパー・ランナー」だ。不屈の闘志と精神で、相手ランナーに打ち克ち、数々の障害を乗り越え、制限時間内にゴールインし、全宇宙で最高の地位と名誉を得ることができるのは果して誰か!!

レースに勝つにはかけひきとタイミングだ!

コースは地形が変化するだけでなく、いろいろなジャマモノが登場する。わざと相手を先に行かせてぶつけたり、カプセルを奪うタイミングをはずすなど、よく作戦を練ろう。

コレはスゴイ!2画面同時表示

相手用の画面を上下に分割して表示。

AI(人工知能)搭載で面白さ倍増!

メガROMだから内容充実!

音楽は山根一慶氏!

▼こちらがキミ(プレイヤー1)を中心に見た画面

▲下はコンピュータ側(プレイヤー2)の画面

障害キャラクター

- **ICBM** 先を走るランナーをノックアウト
- **バナナ** 最初に触ったほうがスリップする
- **とりもち** 一定時間金縛り状態になる
- **光の輪** 一時的に頭がおかしくなる

お助けキャラクター

- **コイン** ポイントUP
- **フル・パワー・ボトル** エネルギーが満タンまで回復
- **ハイパワー・ボトル** 一時的に無敵になる

このほかにもたくさんあるョ!

新・発・売・!

MSX2 R58[Y]5111 ¥5.800
(メインRAM64KBと、VRAM128KB必要)

コンピュータ・デザイン:MIKI & FUJIWARA PRODUCTION

メガROMは1メガビット以上の大容量メモリを搭載したROMカートリッジです。

PONY CANYON INC.

究極

Ultima Ⅳ

Quest of the Avatar

究極のRPG、遂にMSX2に侵攻開始!

「ブリタニア王国の、今、どこにいる?」
がゲーマーたちの合言葉。
RPGの持つ魅力の全てが、ここに出現した。
誰よりもキミが一番知っている「ウルティマ」
のパワーが、いよいよ、MSX2版で登場だ!

MSX2 💾 2DD 2枚組 ¥11,800

ロード・ブリティッシュから終了認定証がもらえる!

最終画面とあなたが一緒に写った写真を下記まで送ってください。もれなく終了認定証を差し上げます。

〒102 東京都千代田区九段北4-1-3
ポニカ事業部

ウルティマオリジナルグッズ「UltimaⅣ」キャンペーン実施中!

●賞品:抽選で100名様に「ウルティマ」ロゴ入り特製リストウォッチ、200名様に「ウルティマ」ロゴ入り特製ステーショナリーセット●応募方法:マニュアル下の〔 〕応募券を切り取り、パッケージに同封されたアンケートはがきに貼ってお送り下さい。●対象商品:MSX2のみ ●期間:12月16日水～1月15日金まで●発表:発送をもってかえさせていただきます。※写真はサンプルですので、多少異なる場合があります。

発売中機種

●PC-9801シリーズ
5"2HD F98F5551 2枚組 ¥9,800
5"2DD M98F5551 3枚組 ¥9,800
3.5"2HD L118F5551 [illegible] ¥11,800
(384KB以上のRAMと、第二水準漢字ROMが必要)
●PC-8801mkⅡSRシリーズ
5"2D M98R5551 5枚組 ¥9,800
●X1/C/turboシリーズ
5"2D M98J5551 4枚組 ¥9,800
●FM7/77シリーズ
5"2D M98M5551 5枚組 ¥9,800
3.5"2D L118M5551 5枚組 ¥11,800

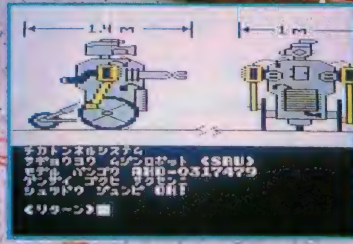
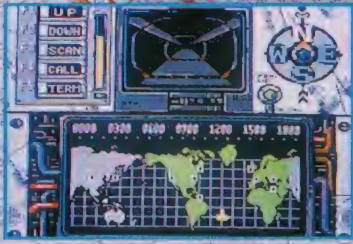
PC
PONY CANYON INC.

HACKER™

侵入

世界の危機を救う第3のスパイ！

巨大企業のメイン・コンピュータに偶然、侵入し
その陰謀を知ってしまったハッカー。
ミステリアスな推理小説とパソコン・ネットワークの興奮が
現実的に迫って来る……！
世界の危機を救う第3のスパイ、ハッカー、それは、あなた自身だ！

★この「ハッカー」は違法ではありません。
★ゲームが終了するとワシントン・ポストにあなたが紹介されます。

2/5発売

PC-8801mkⅡSRシリーズ
M68 R 5519 ¥6,800
MSX2
R58 Y 5519 ¥5,800

Active Role Playing Game

THE SPACE MEMORIES

C 1987 T&E SOFT

NEW PACKAGE!!

2年間の沈黙を破って
ハイドライド完結編、遂に

驚異のパラレルワールド。

地上

■プロローグ

悪夢のようなエビルクリスタルが砕け散っていらい、人々は怪物に襲われる心配もなくなり、平和に暮らしていました。人々は街を広げ、生活を豊かにしていきました。その間に攻撃的な魔法の呪文は、その必要を失い、人々の記憶から忘れられていきました。反面、生活に役立つような魔法の呪文は、人々の生活そのものの中に溶け込んでいったのです。

この地、フェアリーランドでは、人間と妖精とが共存する美しい世界でした。しかし、人々の生活が豊かになるにつれて、妖精たちの姿はだんだんと見られなくなってしまいました。そう、まるで人間だけの世界のようになってしまったのです。

そんなある夜、地響きとともに巨大な火柱が立ち昇りました。そして、何事もなかったかのように、その夜は終わったのですが……。

翌日、フェアリーランドに不思議なとびらが出現していました。このとびらは、中を通った人をどこか遠くへ飛ばしてしまうのです。それ以外にも、フェアリーランドに地割れが出現するなど、天変地異が起こるはずのないこの地では、絶対に考えられなかったような事態が次々と起こりはじめました。

事態を重くみた修道僧たちは、この原因究明を一人の若者に命じたのです。自らの世界を守るため冒険に旅立つ若者、それがあなたなのです。

登場!!

★おなじみの森の街の入口でーす。

MSX

▲森の街

突然襲ったフェアリーランド異常事態の原因究明のため、ここから冒険に旅立つのです。あの「ハイドライド2」の2倍以上の広大なマップが待ちかまえています。

★誰れがフェアリーランドに建てたのか？

MSX2

▲ハーベルの塔

なんと地上200階もあるハーベルの塔です。中に入いると廃墟と化し、モンスターがウヨウヨ。果たして200階を昇り切れるだろうか!!

★堀をめぐらした瀟洒なお城。

MSX2

▲水の城

中に陣座している王様は、噂によると珍らしもの好きの、ゲテモノ趣味らしい。来たものには必ず貢ぎ物を要求するとのこと。見返りも大きいのでぜひ会いたい。でもお城に入るにはどうしたらいいのかなあ？

★フェアリーランドの異常現象を示した"地割れ"

MSX

▲不思議な地割れ

修道僧もこれを見たときは、「ヤバイ」と思ったにちがいない。そして重大な事象が起こっていると確信したのでしょう。落ちたら死ぬのはまちがいない。だけど恐いもの見たさに一度落ちてみたら…。

★地上、街、ダンジョンは当然、200階建ての塔から空中都市、そして未知の空間へ、300画面を越える驚異のパラレルワールド。

★総ての面で、前作を大幅に上回るスーパーロールプレイング、時間の概念までが加わり、画面は時刻によって変化。

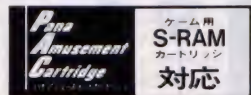
★ソフトウェア3プライオリティーによる、群を抜いたグラフィックス。MSX 2版は512ドット高解像画面を採用。

★各種メッセージ、そして500にもおよぶ会話文は、漢字表示(漢字ロム不要、全機種)。完全英語表示にもワンタッチで切り換え可能。

★BGMはFM音源、PSGをフルに使いきった14曲。PC88ではNEC純正サウンドボードIIにも対応の高感度ステレオサウンド。

★MSX版、MSX 2版は松下電器製パナアミューズメントカートリッジ(PAC)に対応、瞬時にデータのセーブロードが可能。もちろんカセットテープもOK。

★基本内容は3機種とも全く同じ。

Pana Amusement Cartridge ゲーム用 S-RAM カートリッジ 対応

5th ANNIVERSARY
SINCE 1982 T&E SOFT Inc.
創立5周年記念作品

MSX 専用〈RAM16K以上〉 MEGA ROM 4メガロム

MSX2 専用〈VRAM 128K〉 MEGA ROM 4メガロム

PC-8801mkIISR以上〈FA,MA,VA対応〉

(要2ドライブ) 5"2D・2枚組

各¥7,800で絶賛発売中!!

ハイドライド3 終了認定証をもれなく進呈!!

ハイドライド3を終了させた方にはもれなく、終了認定証を発行します。いくつもの難関をのり越え、すべての謎を解明した人だけが手に入れることのできるPASSです。ゲームを終了させた方全員に進呈します。じっくり落ち着いて取り組んで下さい。

マッドドラゴン出現!!

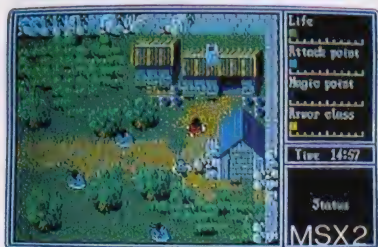
地上、街、ダンジョン、二百階建の塔から空中都市、そして未知の空間へ。今、ハイドライドは感動のクライマックスを迎える———。

街

★街の守り神!?修行認定の神聖な場所。

▲聖なる寺院

誰でも入れるように一日中開放されています。街の外でモンスターを倒しながら、ためた血と汗と涙の結晶である経験値とひきかえにレベルを上げてくれます。

★なつかしや、なつかしや、なんでも屋"ぽんぽん"。

▲なんでも屋ぽんぽん

お店が大きくなって、取扱い商品を多くなりました。当然、掘り出し物もいっぱい。

お店では自分の腕力に合わせた買物をして下さいネ。お金があるからといって、たくさん買っても意味ないよ。あまりに持っているアイテムが重くて一歩も動くことさえできなくなってしまいます。不必要なものは売るか、捨るかしましょう。整理整頓は捨てることから始まる。(ウン)

天空

★地上より数万メートル上空にある、天空の幻の城。

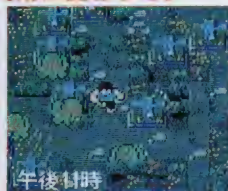
▲天空の城

魔物も怪物もいない天空の街。どうしたらここにたどりつけるのでしょうか。空を飛ばなきゃいけないのかな?それとも……。

★地上とは全く隔離された天空の街にあります。

▲魔導師の館

選択した職業によっては、この"魔導師の館"に急いで訪れないといけなくなるでしょう。それにしてもどこにあるのでしょう。血と汗と涙の結晶である経験値とひきかえに魔法の呪文を教えてくれます。

★1日の時間は、フェアリーランドも24時間だ!有効に使おうぜ。

午前10時 MSX2 ▶ 午後6時 ▶ 午後11時

時刻によってグラフィックスが変化します。当然、夜は暗くてみんな寝ちゃいます。

T&E SOFT創立5周年特別企画

5th ANNIVERSARY SINCE 1982 T&E SOFT Inc.

T&E SOFTでは、ユーザーの皆様の日頃からの御愛顧に感謝して昨年末から今春にかけて創立5周年特別企画を用意しています。

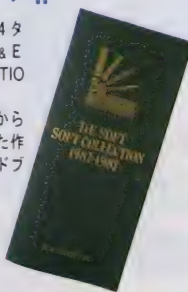
朗報!!

大好評につき、ゲームミュージックライブラリー(ミュージックテープ)は、1月末日出荷分まで創立5周年記念作品(ハイドライド3、X1スーパーレイドック、カリ・ユガの光輝)に付属されます。

NEW PACKAGEについてくる!!

第1弾 T&Eの全作品を収めたハンドブックがついてくるヨ～ン!!

創立5周年記念作品4タイトルにはすべて、"T&E SOFT SOFT COLLECTION"が付いています。

T&E SOFTが1982年から5年間、開発、販売した作品がすべて分かるハンドブックです。

第2弾 ハイドライド2・3の2本組!! スペシャルパッケージを発売します。

T&E SOFTでは、このARPGの最高峰ハイドライドシリーズをもっと多くの皆様にプレイしていただきたいため、MSX専用版に限り、スペシャルパッケージを用意致しました。価格は、ハイドライド3、ハイドライド2の2本組みでなんと9,990円。限定5千本の発売です。また、ハイドライドシリーズをプレイしていない方には朗報です。そして、"T&E SOFT創立5周年記念ゲームミュージックライブラリー"も付いています。なお、発売日は、T&Eのテレフォンサービスでお知らせします。

第3弾 ナント! ナント!! T&Eマガジン特別号も発刊するのだ。

T&E SOFTには、ユーザーズクラブという組織(会員数約6千名)があります。年会費1,000円で年4回「T&Eマガジン(会誌)」、年6回「T&Eプレス(会報)」を会員に発行しています。その他、T&Eオリジナルグッズの割引販売や、毎年会員向けのイベントを開催しています。

今回、創立5周年を記念して、ユーザーズクラブ会員しか手に入らなかった「T&E マガジン」を創刊号から第13号まで集めた"T&E マガジン特別号"を発刊しまします。

書名：T&E ソフトゲーム作りの秘密(仮称)
－T&E マガジン特別号－

判型：A5判160頁　定価：¥1,200(送料¥250)

全国の書店で発売されます。お近くの書店にない場合は、T&Eソフトでも通信販売を行っています。定価に送料を加えた金額を現金書留でT&Eまでお送り下さい。

ピクセル3 PIXEL 3

・MSX2用CG製作ツールボックス

MSX2
RAM64K/VRAM64K
VRAM128K
3.5"2DD
¥6,800
© 1987 T&E SOFT

ピクセル2がグレイドアップして新登場!!

★MSX2の機能を十分に生かしたグラフィックエディター(3モード対応)、スプライトエディター、パターンエディターの3種類のプログラムが組み込まれています。今回新たにパターンエディターには、アニメテスト機能が加わりました。作製したキャラクターを画面上で自由にアニメイトすることができます。

★グラフィックエディターは、ピクセル2と同様、スクリーンモード5(256×212ドット16色)とスクリーンモード8(256×212ドット256色)に対応しているうえ、さらにスクリーモード7(512×212ドット16色)にも対応できるようになりました。

★もちろん、ピクセル2と完全データ互換となっています。

★ピクセル3は、ディーヴァ、レイドックなどの開発に使用されたT&Eの最強CGエディターです。

今が、バージョンアップのチャンスだ!

T&Eソフトでは、ピクセル2をお持ちで2Dのディスク装置を御使用の方にピクセル3へのバージョンアップサービスを行います。(ただし、当社メンテナンスカードで登録されている方に限ります。) ピクセル2のプログラムディスケット(3.5"1DD)とマニュアルに、バージョンアップ料(送料・手数料込み)2,000円を添えて、住所、氏名、TEL、年齢を明記の上、「バージョンアップ希望」と書いて、「T&Eソフトピクセル2バージョンアップ係」まで、お申し込み下さい。ピクセル3(3.5"2DD)と新マニュアルに交換致します。

MSX2

最強のCGツール。

SUPER LAYDOCK MISSION STRIKER

MSX
RAM16K以上
2メガロム
¥6,800
© 1987 T&E SOFT

T&E SOFT MSX技術の集大成!!

度肝を抜く全編50以上の特殊処理と、スーパーマップドグラフィックス。

これぞ、シューティングの真髄!!

★圧巻! 全14ステージ。MSXの限界を超えたスーパーマップドグラフィックス。また、随所にアニメーションが挿入されています。

★2人で共同出撃。2機のネオ・ストーミーガンナーは、それぞれ、縦、横に合体可能。(1人でもプレイは可能です。)

★オプションウェポンは10種類装備でパワーアップ。

★新たにドッキングエネルギーを採用。ゲーム性が一段とアップ! 合体はドッキングエネルギーが一定値以上ないとできません。

★PSG3音をフルに使ったBGMは16曲。軽快なノリで、プレイヤーの聴覚を刺激します。

★パスワード(14文字)によってデータセーブが可能。

★スーパーレイドック全14ステージをクリアした方には、もれなく階級章を進呈します。マニュアルにある「階級章申し込み用紙」に所定の事項を記入の上、T&Eまでお申し込み下さい。(ただし、お申し込みは1回限りです。)

MSX

■通信販売ご希望の方は現金書留で料金と商品名・機種名と電話番号を明記の上、当社宛お送りください (送料サービス・速達希望の方は300円プラス)
■マガジンNo.16ご希望の方は、100円切手2枚(200円分)を同封の上請求券をお送りください (葉書での請求はお断わりします)
■88年カタログご希望の方は、100円切手同封の上、カタログ請求券をお送りください (葉書での請求はお断わりします)

T&E SOFT INC.
製造・販売 株式会社ティーアンドイーソフト
〒465 名古屋市名東区豊が丘1810番地 PHONE 052-773-7770

T&Eマガジン No.16請求券 MSXマガ2月号

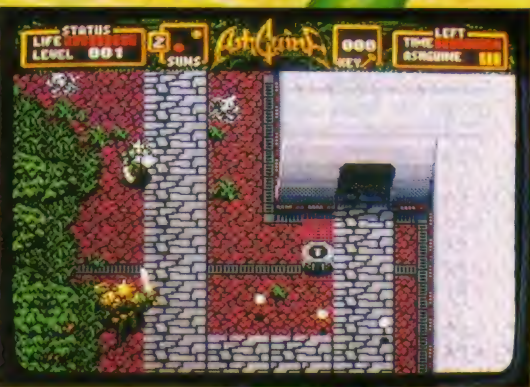
88総合カタログ 請求券 MSXマガ2月号

Panasoft/T&ESOFT®

挑(いど)む

日本のゲーム史に燦然と輝くMSXゲーム・アシュギーネ。スーパーアクション・アドベンチャー第2弾「虚空の牙城」アクション・ロールプレイング・アドベンチャー第3弾「復讐の炎」を、もう君は、体験したか!? アシュギーネの果敢な君たちへの挑戦は、日本中を興奮の渦に落し入れた。

Programed By T&E SOFT
Produced By Pana Amusement Production

STATUS LIFE LEVEL 001 SUMS KEY LEFT TIME ASHGUINE

虚空の牙城

© 1987 MATSUSHITA

MSX2 (V-RAM 要128K) MEGA ROM 2メガROM
SW-M002 ¥6,800

アシュギーネ スーパーキャンペーンで話題騒然!!

クイズに挑め! Challenge the Quiz

急げ!締め切り間近!!

必殺クイズ

なんと、アシュギーネ「虚空の牙城」「復讐の炎」が一枚のボードゲームになった。毎週500名、合計4,500名に"アシュギーネパワー缶"プレゼント。

(アシュギーネ・パワー缶)

☆問題 下の○○○……にあてはまることばをお答えください。
① 制御球は、○㊀○㋕㋫㋝㋸ を取ると出現する。
② ネベンテスでは、○㊀○という石でアイテムを買うんだ。

ヒント ボールカプセルを取ると、制御球出現。アイテムはボールで買う。

☆アンケート
1) パナアミューズメントカートリッジ(S-RAM)について
(ア)買う予定 (イ)買う予定はありません (ウ)わかりません (エ)すでに持っている
2) お手持ちのパソコンをお答えください。
(ア)メーカー名:(　　　) (イ)品番:(　　　)
3) フロッピィディスクドライブはお持ちですか?
(ア)持っています (イ)買う予定 (ウ)わかりません
4) いつもパソコンソフトを買う店はどこですか?
(ア)店名:(　　　)

賞品 アシュギーネパワー缶 (毎週500名・合計4,500名)
応募要領 官製はがきに、クイズとアンケートの答え、住所、氏名、年齢、職業、電話番号を記入の上、アシュギーネ事務局までご応募下さい。
締め切り 昭和63年1月31日 当日消印有効

- ボード盤(マップタイプ)
- ゲームルールブック
- キャラクターシート4枚
- カード141枚
- サイコロ2コ
- コマ&チット16コ
- バッチ
- パワー缶

ゲームに挑め! Challenge the Game

ビッグタイトルをねらえ

君だけのシリアルナンバー入り、アシュギーネライセンスホルダーがもらえる"ビッグタイトルをねらえ"

賞品 アシュギーネライセンスホルダー(シリアルナンバー入り)
応募要領 パッケージ内の応募はがきに応募券を貼り「虚空の牙城」「復讐の炎」のゲーム終了時にあらわれるパスワードとプレイヤー名を記入してアシュギーネ事務局まで送って下さい。
締め切り 昭和63年3月31日 当日消印有効

○応募先:〒104 東京都中央区新富2-4-5 NK新富ビル3F アシュギーネ事務局 アシュギーネスーパーキャンペーン係
○発表:発表は商品の発送をもって換えさせて頂きます。
○ご注意:掲載スケジュール内容は、予告なしに変更することがあります。当選の権利の現金引き換え、および譲渡はできません。

○詳しくは、アシュギーネ事務局まで
(03)297-0135
(受付時間:AM10:00～PM5:00)

MSXはアスキーの商標です。

Panasoft/マイクロキャビン

チャレンジ！アシュギーネ

Programed By MICRO CABIN
Produced By Pana Amusement Production

復讐の炎

©1987 MATSUSHITA MICRO CABIN

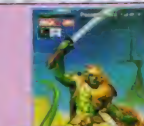
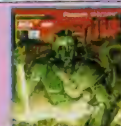
MSX2（V-RAM要128K） MEGA ROM 2メガROM
SW-M003 ¥6,800

S-RAMカートリッジでイッキにクリア！「虚空の牙城」「復讐の炎」

Pana Amusement Cartridge（パナアミューズメントカートリッジ）を使えば、この2タイトルはデータ互換があり何10倍も楽しめるぞ／どちらかのゲームを途中までプレイし、ゲームをパナアミューズメントカートリッジにセーブ、次にこのデータをもう一方のROMでプレイする時にロードするんだ。

- 第2弾もしくは第3弾でパワーアップした強力キャラクター（主人公）で第2弾もしくは第3弾でプレイできる。
  - LIFE（生命力） ●LEVEL（経験値） ●足の速さにデータ互換性があります
- 第2弾もしくは第3弾で見つけた特種アイテムを、使うことができる。
  - データ互換した時だけ使える必殺アイテムです。

Pana Amusement Cartridge パナアミューズメントカートリッジ

品番／SW-M001 価格／3,800円
品名／MSXゲーム用S-RAMカートリッジ
発売／松下電器産業株式会社パナソフトセンター
RAM容量／8Kbyte 電池寿命／5年間保証

アシュギーネ「虚空の牙城」 アシュギーネ「復讐の炎」 ハイドライド3 うる星やつら

期待のS-RAMカートリッジ対応ソフト続々登場!!

THE LINKS

MSX通信で楽しめる「虚空の牙城」「復讐の炎」／アシュギーネ連続小説を、12月より、リンクス・ネットワークで10週連続実施中。小説の中には攻略法のヒントが、かくされている。

詳しくは、リンクスまでお問い合わせ下さい。TEL.075-211-3441

（企画・開発）	㈱ティーアンドイーソフト	〒465 名古屋市名東区豊が丘1810番地	TEL.052(773)7770
	㈱マイクロキャビン	〒510 三重県四日市市安島2-9-12	TEL.0593(51)6482
（総発売元）	松下電器産業株式会社パナソフトセンター	〒106 東京都港区六本木4丁目8番5号	TEL. 03(475)4721

シミュレーションゲーム MSX2

大戦略

Original game designed by Systemsoft. ©1986 Systemsoft.

ディスク版(3.5″1DD/マップエディタ付)¥7,800

好評発売中!! MSX2 S-RAM付 版(要VRAM128KB以上)¥7,800

●マップ作成画面

●現代戦を想定した作戦・戦術級の本格シミュレーションゲーム
●いままでのシミュレーション・ゲームの概念を打ち破る、迫力あるビジュアル戦闘シーン
●自由にマップを作成できるマップエディタ付(ディスク版)
●レベルに合わせて選べる16種類の戦場マップ(ディスク版は29種類)
●気軽にゲームの中断・継続ができるROMシミュレーション・ゲーム初の、新データ・セーブ/ロード機能(ROM版)

新発売

アドベンチャーゲーム

うる星やつら

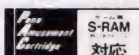
〜恋のサバイバル・バースディ〜

© R.TAKAHASHI/SHOGAKUKAN・KITTY・FUJI TV

ロム版は4メガロムだっちゃ!

MSX2 ROM版¥7,800
ディスク版(3.5″2DD)¥6,800

●漢字表示(漢字ROM不要)
※パナアミューズメントカートリッジ対応

Pana Amusement Cartridge S-RAM 対応

アドベンチャーゲーム

めぞん一刻

© R. TAKAHASHI/SHOGAKUKAN・KITTY・FUJI TV

MSX2 ROM版¥6,800大容量2メガロム　ディスク版(3.5″2DD)¥6,800

最新ソフト情報　マイクロキャビン・インフォメーションダイヤル 0593-53-3611

STAC Software Technology & Communication

WE MAKE ADVENTURE SPIRIT.

マイクロキャビン®

株式会社マイクロキャビン
〒510 三重県四日市市安島2-9-12 TEL.0593(51)6482

データプレゼント・キャンペーン対象商品
SYSTEMSOFT
DATA PRESENT
1987
CAMPAIGN
詳しくは店頭ポスターをご覧下さい

新感覚パズルゲーム〈シャンハイ〉

上　海

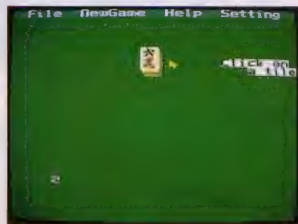
Shanghai is a trademark of Activision, Inc.
Original game designed by Activision ©Activision 1986
Source code for the System Soft Computer designed
by System Soft ©1987 System Soft

さりげなく、手強い。

これが上海の、五段に積み上げられたパイの山。アメリカではこのピラミッドをドラゴンと呼んで親しんでいる。

ルールは簡単。同じ絵柄のパイを、左右の端から2枚1組で取っていくだけ。先を読みながら取っていこう。

うまく取るコツは、両サイドと上段からバランスよく取っていくこと。ディフェンスのカナメになっているパイを見逃すな！

やれやれ、ここまでくればゴールは目前。でも、最後の一瞬まで勝負はわからない。まだまだ油断は禁物。

残念無念！どうやら手順を間違えたらしい。最後の2枚が重なっているとは…。よし、気を取り直してもう1度！

ただの絵あわせゲームと、甘くみたら大間違い。そのイノセントな表情に、思わぬ奥深さと常習性を秘めた〝上海〟。アメリカで大きな話題を呼び、すでにそのブームは日本にも飛び火している。簡単なルールで誰にでも遊べ、何度でも楽しい。グラフィカルな麻雀パイを使った不可思議ゲームです。

〈新発売〉

MSX2　■3.5"-2DD

●RAM64K以上、VRAM128K以上が必要です。
●この製品はMSX2マークのついていないコンピュータでは使用できません。
●3.5"-2DDのディスクドライブを内蔵したMSX2のコンピュータに対応しています。

定価　5,800円

※上海（MSX2 ROM版）も開発中です。

MSX　MSXマークはアスキーの商標です。

商品のお申し込みおよび発売日に関するお問い合わせは…
営業部専用電話　092-752-5262
第2・第3土曜日、日曜日、祝祭日は営業いたしておりません。

商品に関する技術的なお問い合わせは…
ユーザーサポート専用電話　092-752-5278
月～金 9:00～12:00 13:00～17:00（祝祭日を除く）

■ユーザーズ・ポスト：商品の詳しい資料請求、お問い合わせ、ご要望などがございましたら、ハガキに製品名、住所、氏名、年令、職業、使用機種を明記のうえ、弊社までお寄せください。
■商品のお申し込み方法：現金書留、郵便為替、または郵便振替（福岡3-37311）で、商品名、機種、メディア名、および連絡先の電話番号を明記のうえ、送料を添えて弊社までお申し込みください。
■送料について：400円。送料は切手も可。
※製品の仕様は、機能・性能の改善のため将来予告なしに変更することがあります。

SystemSoft　株式会社 システムソフト
〒810 福岡市中央区天神5丁目7-2
TEL092-714-6236

資料請求券MSX
上海(MSX2)
88.2

将軍

将軍の座を奪うのは大名・義寅長か石道和義か。それとも各地の戦国武将たちか。乱世の日本を舞台に繰り拡げる国盗りのドラマ、「将軍」。英国人ブラックスロンとまりこ、はては盗賊や飯炊き女までをも巻き込み、スケールはビッグにワイドに展開してゆく……。

40人の登場人物は、すべて将軍になれる可能性を持っている。有力な大名を選ぶも、貧しいお百姓を選ぶも、人選はあなたの自由だ。武力、財力、人脈をはじめ知識や権力に対する野心まで、ひとりひとり大きな差がある。対峙した相手を味方にするも敵にまわすも、それはあなた次第だ。選んだ人物によって大きく変化するゲーム展開。渦巻く愛憎と裏切り、ワイロや策略。さあ、あなたはこの乱世を勝ちぬき、将軍になれるか。これはいわば40の性格を持つ人間シミュレーションだ。

dexter soft

16世紀後半の日本を舞台に、上陸した英国人はじめ諸大名、町人、百姓たちが、現将軍の死を契機に、策を練り、天下盗りが始まります。ジェームス・クラベル原作「将軍」をベースに、多くの個性豊かな登場人物が織りあげるゲームです。

シミュレーションゲーム
SHOGUN

ND-07MR MSX

(メガROM版)16KB

定価7,800円

好評発売中

1メガROM、S-RAMバックアップ付
MSX I、II 共用

メガROMは、1メガビット以上の大容量メモリを搭載したROMカートリッジです

MSX はアスキーの商標です

SHOGUN

dexter
Designers & Experts Computer Software

日本デクスタ株式会社 〒101 東京都千代田区外神田2-9-3 ユニオンビル花家3F ☎03(255)9761代表

●日本デクスタのソフトウェアは、全国の有名パソコンショップでお求めください また通信販売で、直接オーダーされる際は、現金書留にて日本デクスタ宛お申し込みください

dexter soft

DRUID
ドルイド

古代ケルト族の謎!!
ライトマスターの秘密を探れ。

永い間、平和な暮しが続いてきたBELORNは、悪魔が蘇らせた４人のプリンスたちの攻撃にさらされ、いまや最大の危機に直面していた。悪魔の使者たちと戦い、撃滅することが出来るのは、神秘の力を持つ、古代ケルト族の偉大なる僧侶ドルイドしかいない。土牢の奥深い闇の中に潜み、勇敢なる聖戦士ドルイドに襲いかかる悪魔たちを倒すには、神秘の呪文を手に入れなければただ死を待つだけだ。平和と正義を賭けて繰り広げられる最後の聖なる戦い。壮絶な一斉攻撃の結果は？。各シーンごとに、平和な未来のために戦うドルイドを待ち受け、襲いかかるしたたかな悪魔の戦士たち。無数に仕掛けられたトラップ。目を見はるアクション・シーンの連続。「偉大なる聖戦士ライトマスター」になるためには、厳しい危険な道しか残されていない。悪魔を撃滅させるための最大のポイントは、戦いの状況、敵により、共に戦ってくれる強力な戦士ゴーレムを、いつ出現させるかだ。ゴーレムの手助けなくして勝利の望みは薄く、困難だ。ゲームは、１人及び、２人同時プレーが可能。待っていても平和は来ない。さあ、勇気を出して出発だ。

DRUID
ドルイド

ND-08MR MSX2
MSX 2 専用（メガROM版）16KB

定価6,800円

近日発売予定

メガROMは、1メガビット以上の大容量メモリを搭載したROMカートリッジです。
MSXは、アスキーの商標です。

dexter 日本デクスタ株式会社 〒101東京都千代田区外神田2-9-3 ユニオンビル花家3F ☎03(255)9761代表
Designers & Experts Computer Software
●日本デクスタのソフトウェアは、全国の有名パソコンショップでお求めください。また通信販売で、直接オーダーされる際は、現金書留にて日本デクスタ宛お申し込みください。

Falcom
日本ファルコム株式会社

FALCOM ORIGINAL ROLE-PLAYING GAME

ザナドゥ

XANADU

DRAGON SLAYER II

アニメビデオ化決定!!
提携/角川書店・毎日放送

好評発売中!

ザナドゥ発売2週年記念作品

誰もが**不可能**と思っていたMSXROM版完全移植に成功!!

MSX/MSX2/2メガROM/S-RAMBB機能つき/RAM8K以上/¥7,800

通販(〒200円) 通信販売ご希望の方は、品名・機種名・住所・氏名・電話番号を明記の上、現金書留で日本ファルコム・MSXマガジン係までお申込み下さい。

MSXはアスキーの商標です。

〒190 東京都立川市柴崎町2-1-4トミオービル TEL.0425(27)6501

ドラゴンスレイヤーIV

MSX専用 2メガROM 定価¥6,800

MSX2専用/2メガROM¥6,800

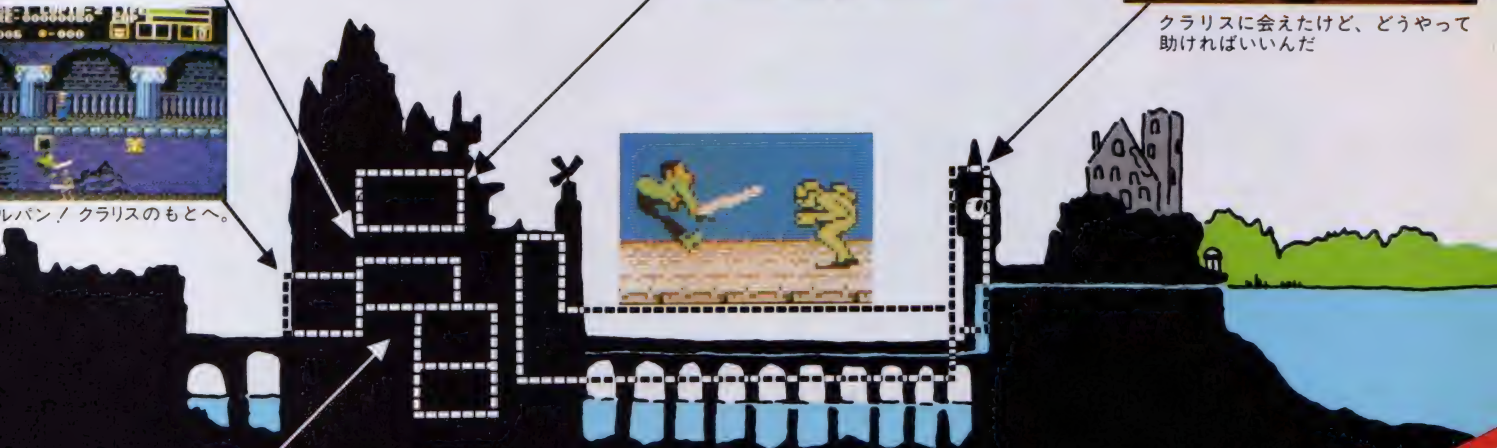
Lupin the 3rd
ルパン三世

カリオストロの城

2つ目の指輪はどこにある？

不二子には気をつけて！

クラリスに会えたけど、どうやって助ければいいんだ

ルパン！ クラリスのもとへ。

この城の秘密を知って生きて帰った者はいない…

発売以来絶好調の
アクションアドベンチャーゲーム！

近くに五右ェ門がいるはずだが……

MSX2 MEGA ROM

¥6,800円

MSX2 3.5-2DD ©MITSURU ADACHI／SHOGAKUKAN・TOHO・ASATSU

※画面はPC-88版です。

陽あたり良好！
3月発売予定！

MSX2 MEGA ROM MSXマークはアスキーの商標です。©モンキーパンチ・TMS・YTV・NTV

お問い合せは●〒100東京都千代田区有楽町1-2-1東宝㈱事業部パソコンゲームソフト係TEL.03(591)4557

TOHO CINEFILE-SOFT LIBRARY
SOFTWARE 東宝 CINEMATIC

●資料請求の際は、お手持ちの機種名をご明記下さい。
●店頭にて品切れの際、通信販売は郵便振替のみ取扱います（送料500円）
ご希望の方は、振替用紙の通信欄に、商品名と電話番号を明記の上、下記までお申し込み下さい。
振替東京7-184946東宝株式会社

資料請求券 MSX-2

こいつに勝てたら自慢していい。

とにかく凄い。ハンパじゃない。遊びの域をはるかに越えた、空前絶後の麻雀ソフト「悟空」。新たに開発された思考アルゴリズムが、麻雀ゲームの概念を一挙にくつがえしてしまった。いままでのゲームに飽き足らなかった雀豪たちに、この歯ごたえは久々の快感。自慢のウデ前が本物かどうか、こいつと闘えば即座にわかるはずだ。

フロフェッショナル

麻雀悟空

1月下旬発売予定
新発売
MSX2用
MSX2
¥6,800

Chat Noir
a guarantee for software that won't wear

特長を数えあげると、役満なみ。【1翻】独自の思考アルゴリズムにより、格段の強さを発揮。【2翻】初級12人、上級12人の個性的な雀士群を用意。【3翻】初めての人でもメキメキ上達できる指導モード。【4翻】段位認定戦・勝抜き戦・研究と、3種類のたのしみ方。【5翻】記憶された成績にもとづいてコンピュータが段位認定。強くなればどんどん昇段。【6翻】ジョイスティックにも対応。【7翻】これ以上、ことばでは伝えきれない。自らの目で、素晴らしさを確かめてみるべし!!

企画・制作 株式会社シャノアール TEL03(778)0498
〒143 東京都大田区山王3-29-1フルク山王1F
発売 株式会社アスキー TEL03(486)8080
〒107 東京都港区南青山6-11-1スリーエフ南青山ビル

POWERFULL LINE UP

R・P・G 新世紀!!

アクション・ロールプレイング・ゲーム

バスタード BASTARD

その昔、イリアスの塔では人々が平和にくらしていた。しかし、いつの時代からかモンスター達がすみつき、今ではモンスター達のすみかとなり、人々は誰も近ずこうとしなかった。だが、その塔には、ある伝説があった。それは昔、太陽の神が、悪をほろぼした時に使った剣、"バスタード"がイリアスの塔のどこかにかくされているという事だった。この剣を使えばイリアスの塔にはびこるモンスター達を倒す事が可能である…。この伝説をきき、イリアスへと旅立つ一人の若者がいた。

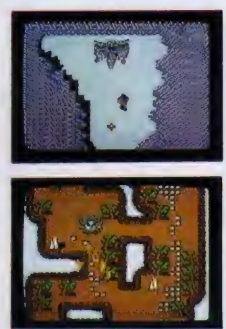
MSX2 3.5"ディスク版
(V-RAM要128K) **¥5,800**

新発売

2メガロム搭載・縦方向スクロールスーパーアクションゲーム ―― 絶賛発売

牙龍王

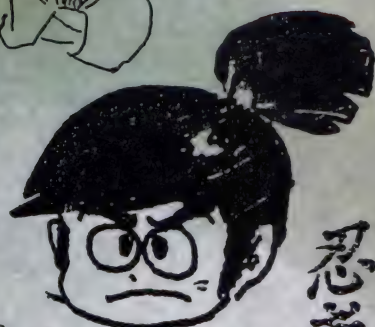
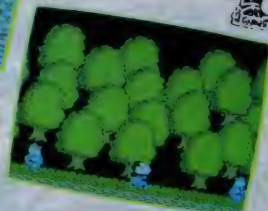
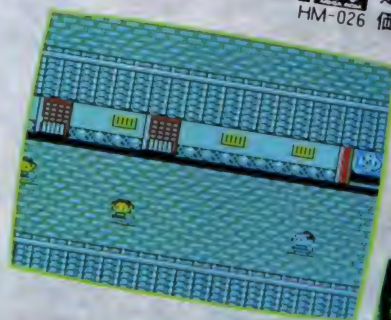
壮大なストーリーをバックに息もつけない壮絶な戦闘シーンが始まる。高速縦方向スクロールに8方向に撃てる武器を駆使して、幾つもの難関を突破しなければならない。2メガロムに抜群のグラフィックと数々のキャラクターを盛りこんで、堂々の新発売／強敵「牙龍王」を倒すのは君だ//

MSX2 ●2メガロム(V-RAM要64K) **¥6,400**

最大級の面白さで絶賛発売中//

タイトル	機種	価格
★DEEP FOREST	MSX2(要VRAM64K)メガロム	定価 ¥5,800
	FM77AV/40/20(3.5"2D2枚組)	定価 ¥7,800
★未来	MSX2(要VRAM64K)メガロム MSX(要16K RAM)メガロム	定価¥5,800
★スーパートリトーン	MSX2 メガロム	定価¥5,900

●通信販売ご希望の方は、商品名、機種名、住所、電話番号を明記の上、現金書留にてお申し込み下さい。(送料サービス)
●この商品は郵便局「ハイテクゆうパック」でお求めになれます。
●当社パッケージソフトのアンケートハガキ返送のユーザーには、会員登録を持ってサポートしています。
●プログラマー募集／Z-80-6809のわかる人どしどしとご連絡ください。

資料請求券 MSXマガジン 2月号

XAIN
株式会社ザイン・ソフト
〒676 兵庫県高砂市米田町米田1162-
TEL (0794)31-7453

GREAT

グーンとワイドに
レンアイ(恋愛)専科の
イイソフトは
トコトン楽しい

'87 2月発売!!

High・School・Story

驚きの50画面

学園物語

MSX2
(2メガロム)
¥6,800

ノリコ先生に見る黒い影!!
タカシよノリコ先生を救え!
待っていて下さい
きっとぼくが救ってあげます

GREAT グレイト 〒556 大阪市浪速区塩草3丁目3-26 池永ビル ☎(06)561-2211

楽・し・さ・を・演・出・す・る
株式会社タイトー®

TAITO MSX
ソフトシリーズ
第3弾

MSXオリジナルゲーム

鬼もわらう、おもしろさ。

佐吉の使命は、大家さんたち4人の魂を助けて現世にかえること。そのためには、数々の地獄をクリアして、死神を倒さなければならない。パワーを上げろ！ お金をためてアイテムを取れ！ 謎解きのヒントを手に入れろ！ 謎解きとレベルアップで進行する新感覚のアクションRPG。奇想天外な大冒険へ、さあ、出発だ。

コミックホラーアドベンチャー
新製品 天国よいとこ™

標準小売価格 ￥5,800 TMS-03 MSX2 RAM64K VRAM128K以上

MSXはアスキーの商標です。 メガROMは、1メガビット以上の大容量メモリを搭載したROMカートリッジです。

アクションゲームはテレネット

プレイボール
好評発売中!!

プロ野球ファン！ FAN
テレネットスタジアム

極めて、プロフェッショナル

M.V.P

Major **V**isual **P**ower

この機能を見逃すな！
応援歌が選べるBGM選択モード付。
イルミネーション効果抜群の電光掲示板に注目！
(ハイ・プレゼンスなスタジアム・イフェクト)
パスワード形式によるトーナメント・モード

テレネットスタジアムはまさに豪華。充分に満足できる機動力と戦略性を盛り込んだ、迫力あるアクション・シーン。美しいビジュアルと臨場感あふれる歓声やBGMなどの演出でエキサイティングすることまちがいなし。さあ、熱いスタジアムへ。BIGゲームを創り上げるのは君だ！

セカンドかショートか野手を操ってヒットをふせげ。

打者・投手の成績、指名から応援歌のセレクトもできる。

ぐんぐん球がのびる。
空中カメラに切り換ってのスクロール。

操作性を重視したリアルな試合画面。

華やかな舞台を演出。

■魅力いっぱいのエレガントなビジュアル。■進行にもたつきはないスピーディなゲーム展開。■22パターンのフルカラー・アニメーション。■ゲームを盛り上げる追真のサウンド・イフェクト

機能充実。プレイヤーを操れ！

■テレネット得意のフルスクロールは、空中カメラで打球を追う。■キーオペレーションは、操作性重視のマルチウィンド・システム。■ホーナーシフト、清原シフトなど自由自在のシフト・フォーメーション。■シフトと走者がひと目でわかるダイレクト・ポジショニング・マップ。■ベース・カバーもオート機能でバッチリ！ ■選手のデータは、'87と来シーズンを予測した最新版。

■PC-8801mkⅡR/H/VA(5"2D 2枚組) ¥8,800
■PC-9801シリーズ(5"2DD・3.5"2DD 2枚組)(5"2HDは1枚) ¥8,800
■X1ターボシリーズ(5"2D 2枚組) ¥8,800
■FM77AVシリーズ(3.5"2D 2枚組) ¥8,800
■MSX2 2メガROM ¥7,800

※2ドライブ専用(5"2HDは除く)。初期のPC-9801は動作しません。※X1ターボ MODEL 10は動作しません。※画面はMSX2によるものです。
※仕様は改良のため予告なく変更することがあります。MSXはアスキーの商標です。マークのROMは1メガビット以上の大容量メモリーを搭載したROMカートリッジです。

好評発売中!!

ANDROGYNUS
反生命戦機アンドロギュヌス

宇宙救世主
アンドロギュヌス誕生！

ANDROGYNUS
その名は「両性具有」を意味する。
だが一体お前は何者なのだ？
「人間？それとも機械？」「女性？それとも男性？」
「悪魔？それとも救世主？」
[illegible]はっきりしていることは、お前に与えられた使命
「宇宙転覆ヲ企ム反物質星"ウルド"ヲ破壊セヨ」
"アンドロギュヌス"よ、
お前はまだ自分が何者であるか知らない。

デカキャラORG

■アクション・ゲームを超えた初のアグレッシヴ・ゲームの完成
■28通りにも及ぶメイン・キャラクターのパワーアップ・システム
■美しいビジュアルシーンが織り成す壮大なストーリー

マルス

悪魔！救世主！わわわがマルス誕生！ 感動のビジュアルシーン

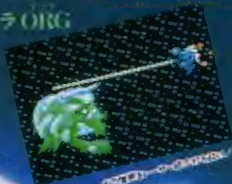
SHOCK 1st！目先すウルト星の核は近い。

驚くべき機械文明。ここが奴らの中枢なのか？

テレネット・エクスプレス

新年、明けましておめでとうございます。

昨年は日本テレネットを色々と可愛がって頂きまして、誠にありがとうございました。これからも皆様に満足して頂けるゲームを皆様と一緒に作って行きたいと思いますので、たくさんのご意見をお聞かせ下さい。また今年も、日本テレネットをよろしくお願い致します。

■PC-8801mkⅡR/H/VA(5"2D 2枚組) ¥7,800 ■MSX2 2メガROM ¥7,800

ディスク版はすべて1ドライブ対応です。画面はMSX2によるものです。※仕様は改良のため予告なく変更することがあります。
MSXはアスキーの商標です。マークのROMは1メガビット以上の大容量メモリーを搭載したROMカートリッジです。

株式会社日本テレネット
〒162 東京都新宿区東五軒町1番9号 片岡ヒル
TEL.03-268-1159

資料請求券 MSXマガジン ②

DEEP DUNGEON

恐怖という名の暗闇が、いま襲いかかる。

地下にうごめく黒い影。その昔、勇剣士に封じ込められた魔物たちの逆襲が、始まった。街を荒し、宝を奪い、エトナ姫の魂までも抜き去った魔物は、地下深く、魔洞といわれる住み家を築き、キミを待っている。誰ひとり生きて帰った者はいないという魔洞。キミの勇気で、新たな戦記を記せ。

ファミコンの超話題作
ついにMSXで新登場!!
ディープダンジョンI魔洞戦記

あの名作ディープダンジョンが
いまオリジナルを超えて
全MSXユーザーに問いかける！

全てのMSXユーザーに楽しんで頂ける様、心を込めて、あえてMSX1・2仕様にしました。MSX1とは思えない[illegible]なグラフィックとサウンドにより、MSX1のユーザーもMSX2のユーザーも、ぜひこの壮大な物語を味わってください。

壮大な……？

そう、いまキミがこれを読んでいるときから、すでに物語は静かに始まっている。キミはこの魔洞戦記を体験することで大きく成長し、やがて訪れるであろうディープダンジョンIIに備えることになる。そして、キミの経験は引き継がれ、IIの驚異の世界を目覚めさせる。——つまり、データの引き継ぎができるのだ。ディープダンジョンIを経験した者だけに見えるIIの真の姿とは……。現在、オリジナルをはるかに超える仕様で開発中だ。その世界はMSXユーザーだけに与えられるものとなるだろう。期待していてくれ。

MSX1,2全ユーザーに
メガROM+S-RAM搭載の最高仕様で
好評発売中//
¥6,800

MSX　MEGA ROM

MSXマークはアスキーの商標です。

通信販売希望の方には、送料無料で速達でお送りします。ご注文の品名・機種名・住所・氏名・電話番号を明記の上、商品代金を添え、必ず現金書留でお申し込みください。

ScapTrust 株式会社スキャップトラスト
〒150 東京都渋谷区神宮前5-42-1
ユーザーサポートテレホンサービス(03)486-8127

KOEI

信長の野望 全・国・版 を継承

世紀のロングセラー「信長の野望」を継承、
さらに大幅魅力アップ!!
MSX(2メガROM)¥9,800、MSX2(3.5″2DD2枚組)¥8,800

MSX2 ROM版
4メガROM64Kビット
S-RAM内蔵 ¥9,800
2月発売予定

信長の野望 不朽の名作

ロングセラー「信長の野望」を知らずして、シミュレーションは語れない。
MSX(テープ版)¥4,800、MSX2(3.5″1DD)¥7,800

三國志

かつてこれほどまでに完成されたゲームがあっただろうか!
シミュレーションゲームの最高峰。
MSX(2メガROM)¥12,800、MSX2(3.5″2DD2枚組)¥12,800

MSX2 ROM版
4メガROM256Kビット
S-RAM内蔵 ¥14,800
1月末発売予定

当社ソフトお買い上げの方先着2万名様 プレゼント中!!
銭洗弁天ご宝銭　“63カレンダー付下敷き

皆様のご開運をお祈りして光栄スタッフ一同が、銭洗弁天に参拝し、ご霊泉でお清めしてきたご宝銭です

●通販ご希望の方は、住所・氏名・電話番号・商品名と機種をお書き添えの上、現金書留にてお申込みください。(送料サービス)

株式会社 光栄
〒223 横浜市港北区日吉本町1876
TEL.044(61)6861代

Falcom

日本ファルコム㈱のライセンス許諾商品です。

東京書籍

MSX2 MEGA ROM

ニュータイプAVG

太陽の神殿

時をこえて
いま永遠のナゾが
明かされる!!

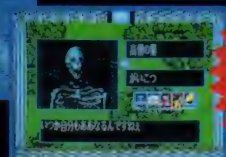
絶賛発売中!!

AVGファン待望!!

「太陽の神殿」MSX2版いよいよ登場!!

実在するマヤ文明の遺跡，チチェン・イツァーを舞台に広がる古代へのロマン。「太陽の鍵」はどこに……?!

RPG風のフィールド移動シーン，画期的な「フルグラフィックアイコン方式」によるコマンド入力，実際に遺跡を訪ねている気分にさせる美しいグラフィック，古代文明の神秘を奏でる数々のオリジナルBGM。アドベンチャーゲームの新しいカタチが，いま，ここに完成された!!

2メガROM +64KS-RAM (バッテリーバックアップ付) 定価 7,800円

MSXはアスキーの商標です

東京書籍
東京都文京区本駒込6-14-9 〒113
テレホンサービス実施中!(☎03-223-3000)

ASCII SOFTWARE

3人で楽しめるリアルタイムRPG。

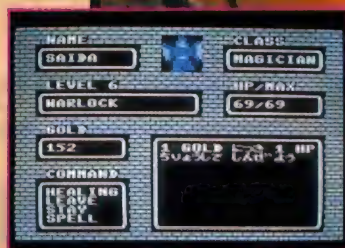
1977–1987
おかげさまで10周年

好評発売中

DUNGEON MASTER

ダンジョンマスター

地下迷宮を制するのは君だ！

時のはざまに忘れ去られ、死と暗闇に閉ざされた街シティ・オブ・コースト。その街の地下には広大な洞窟が広がり、そのどこかに不世出の大魔術師エリスの[illegible]が隠されている。この宝を求めて冒険の旅が始まった。

ファイター（戦士）クレリック（僧侶）シーフ（盗賊）マジシャン（魔術師）の４種類のキャラクタの中から、好みのタイプを選んでプレイ。１人のときは３キャラクタ、３人で遊ぶときはそれぞれが１キャラクタを選びます。ゲームの舞台となる広大なダンジョン（洞窟）には30種類以上を超えるモンスター、50種類以上のアイテムが用意されています。

データはパスワード方式なので、データレコーダの必要はありません。ダンジョンマスターのROMカートリッジを持っていれば、いつでもどこでも、楽しくみんなで遊べます。

- 定価5,800円（送料400円）
- ROMカートリッジ
- メモリ16K以上のMSXで遊べます
- 2、3人で遊ぶときは、アスキースティックIIターボ等のジョイスティックが必要
- データはパスワード方式です

〒107 東京都港区南青山6-11-1スリーエフ南青山ビル ㈱アスキー営業本部(03)486-8080 株式会社アスキー

MIA

新刊

MSX MSX2対応

挑戦!実用ソフト2

――DTPから通信まで、日本語処理をシステム化しよう!

ソフトプレス編集部著　A5判　定価1,400円

MSXによるワープロユーザーのためのプログラム集。DTPから通信まで、ワープロでつくった文書を他のアプリケーションのためのデータとして使えるよう、くわしく解説しました。〈主な内容〉●ワープロソフト文書ファイルコンバートプログラム　●SCREEN5、7、8用グラフィックエディタプログラム　●8ドットビットイメージ漢字印字プログラム8ドット/24ドットイメージハードコピープログラム●DTPレイアウトプログラム●MSX間自動通信プログラム

MSX

挑戦!実用ソフト

ソフトプレス編集部著　A5判
定価1,200円(送料250円)

MSXをゲーム以外に活用したいとい本格派ユーザーのためのプログラム集。株式チャート、パターンエディタ、一覧表作成など、ビジネスやパーソナルユースに役立つ多彩な内容。

MSX

快速マシン語ゲーム集

A5判　定価1,500円(送料250円)

テープバージョンのみ

MSX　MSX2対応

BASICゲーム集1

A5判　定価1,500円(送料250円)

テープバージョンのみ

MSX　MSX2対応

BASICゲーム集2

A5判　定価1,500円(送料250円)

MSX

BASICゲーム集3

A5判　定価1,500円(送料250円

MSX

マシン語入門(基礎編)

大貫広幸著　B5判
定価1,800円(送料250円)

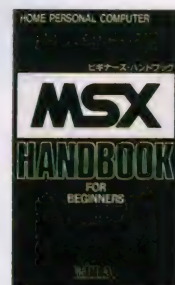
MSX

マシン語入門(応用編)

白井康之著　B5判
定価1,800円(送料250円)

MSX

マシン語入門(実践編)

渡辺卓也・樋口覧治著　B5判
定価1,800円(送料250円)

MSX　MSX1台に1冊

ビギナーズ・ハンドブック

新書判　定価980円(送料250円

ウィザードリィ
モンスターズマニュアル

MSX2対応

ゲーム・アーツ著
新書判　定価780円(送料200円)

Wizardry世界の賢者ウラサムによるモンスター攻略の書。各モンスターの守りの堅さ・攻撃力やエピソードを紹介。また、世界で初めてWizardry全モンスターのイラスト化に成功。ファンタジーゲーム、ファンタジー小説ファンにとっても必見の一冊です。

ウィザードリィ
プレイングマニュアル

MSX2対応

ゲーム・アーツ著
新書判　定価780円(送料200円)

ウィザードリィ・シリーズの第二弾。読者からの要望が多かったアイテム(武器の防具)や上手なキャラクタの育て方、呪文の効果的な使い方、迷宮内の仕掛けやワナの紹介など、とっておきの情報を満載。また、呪文の使用法や魔法のアイテムの完全紹介は必読。

好評発売中

ウィザードリィ日記
――パソコン文化の冒険

矢野　徹著　四六判　定価1,600円(送料250円)

63歳の翻訳家・作家が体験したコンピュータ・ゲームの素晴らしき世界。この日記は、作者がパソコンを買ってからの一年間を「ウィザードリィ」を通して、現実と幻想をおりまぜて綴った、新・パソコン文化論です。

ディーヴァ・ファンブック

マイクロデザイン著
A5判　定価1,200円(送料250円)

あのエキサイティングなニュータイプゲーム「ディーヴァ」が、本になった。マニュアルのストーリーだけではもの足りない君のために、全ストーリーを完全小説化。そして「ディーヴァ」を構成するあらゆるデータも掲載。さらに、誕生の背景や裏話も収めてあります。

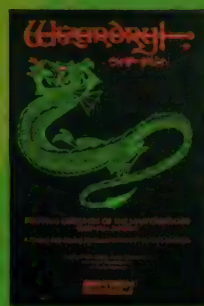
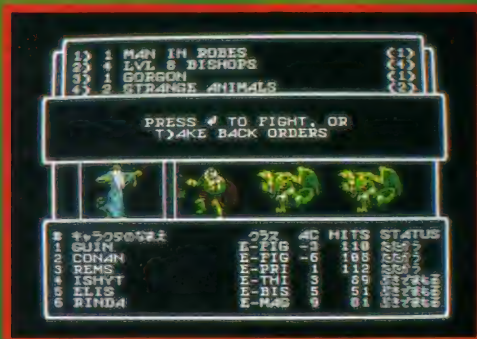
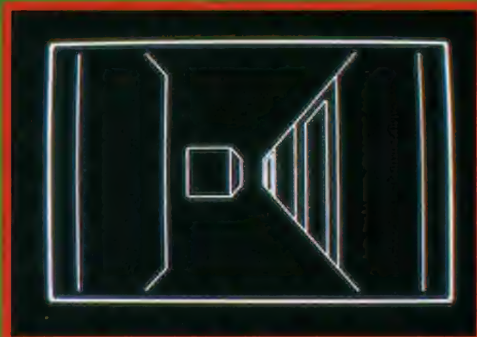
ザナドゥ・データブック VOL.1／VOL.2

宮本恒之著
A5判　各定価1,300円(送料250円)

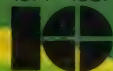
ザナドゥシナリオI・IIのすべてをこの2冊に集大成。プレイングマニュアル部分は、ザナドゥ開発スタッフが自ら執筆しました。そして、登場するモンスターを横山宏のファンタジーイラスト185点で完全紹介。ザナドゥがますますおもしろくなるデータブック。

お求めは最寄りの書店またはパソコンショップまで。また郵送料を添えて下記へお申し込みください。
〒107 東京都港区南青山6－11－1　スリーエフ南青山ビル　TEL.03(486)4500　㈱エム・アイ・エー

ASCII SOFTWARE

MSX2 ウィザードリィ新登場。

絶賛発売中！

世界中のパソコンファンを虜にした、あのウィザードリィがついにMSX2に移植された！

MSXユーザーが待ちに待った、あのウィザードリィがとうとうMSX2に移植された。システムはPC-98や他のパソコンと同様。うーむ、MSXも他のパソコンになんか負けていないぞと、みんなで喜ぼう。しかもモンスターのグラフィックはイラストレーターの末弥純氏のデザイン。MSX2の表示能力をフルに使い、より美しくリアルになったのだ。いまさら云う必要もないと思うけど、ウィザードリィはコンピュータのファンタジー・ロールプレイングの元祖ともいえるゲーム。少し大人向けというかマニア向けといった感じのゲームだ。アクションゲームや簡単なロールプレイングは卒業という君にぴったりのゲームといえよう。じっくりと楽しんでみたまえ。

■対応機種 MSX2(V-RAM128K)
　3.5-2DDフロッピーディスク(1ドライブも可)
■定価　9,800円

ASCII SOFTWARE

MSX 2版好評発売中!!

HIGEMARU 魔界島™
～七つの島大冒険～

◀一角獣
魔界村における
あいかわらずの
サイドステップ。

アイテムいっぱい、謎いっぱいのアクション&アドベンチャーゲーム!伝説の海賊キャプテン・ビアドが7つの島に隠した財宝を求めて、いま大いなる冒険が始まる。襲いくる悪の「ヒゲ丸軍団」や怪物たちを倒して、7つの島に隠された秘密の正体をあばけ!!

「魔界島」にはもれなく布製の海図がついています。

ADVENTURE ZONE

PTS 1000

レーダー装置付

広い海原で敵を発見するための強い味方が付いた。レーダーの矢印の向きに注意しろ。敵船発見!!闘いはこれから始まるのだ!!

PTS 6220

上陸したのはドクロ島。血の河の源までたどりついた。油断はできないぞ!!

■ MSX 2(VRAM容量128K)対応
■ メガROMカートリッジ
■ 定価6,800円

ASCII SOFTWARE

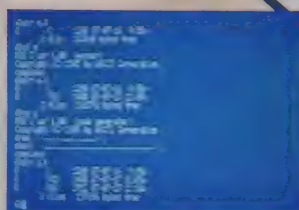
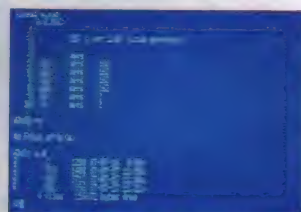
強力になったMSXの開発環境。

バージョンアップ版Cコンパイラにデバッガまで揃ってMSX-DOS上のプログラム開発はもう天下無敵です。

MSX Professional Development Tool Series

MSX PDTシリーズは、MSXを使ってプログラムを作成するための開発支援ソフト群です。
この4本のソフトがあれば、MSXにおける高度でローコストなプログラム開発環境が提供されます。
あなたもこの4本のソフトでプログラム開発をマスターしてみませんか。
プログラム開発がマスターできれば、自分専用のデータベースを作ったり、自分だけのスケジュール管理ソフトやツールコマンドを作ったり、
プログラミングの腕が上がればゲームやワープロだって作れるかもしれません。
その可能性はあなた次第で無限大というわけです。

MSX-DOS
S BUG
MED
TOOLS
UTILITY
MSX-C

画面1 MEDを使いC言語のソースプログラムを作成中.

画面2 "Q.C"をコンパイル.アセンブラソース"Q.MAC"を生成.

画面3 HEADコマンドで"Q.MAC"の内容を確かめてからアセンブル。

好評発売中

エムエスエックスドスツールズ

MSX-DOS TOOLS

価格 14,800円(送料1,000円)

MSX PDTシリーズの第一弾が、このシリーズの核となる「MSX-DOS TOOLS」です。
高度な機能を持ったMSX-DOSに加えて、そのMSX-DOS上の28のツールソフトウェア"TOOLS"と強力なスクリーンエディタ"MED"、それにアセンブラソースをマシン語コードに変換するためのアセンブラやリンカを含む"ユーティリティソフトウェア"をパッケージング。

プログラム内容
- MSX-DOS
- TOOLS(ツールソフトウェア28本)
- MED(MSX-DOSスクリーンエディタ)
- ユーティリティソフトウェア・パッケージ
  - MSX・M-80 マクロアセンブラ
  - MSX・L-80 リンクローダ
  - CREF-80 クロスリファレンサ
  - LIB-80 ライブラリマネージャ

好評発売中

エムエスエックスエスバグ

MSX-S BUG

価格 19,800円(送料1,000円)

「MSX-S BUG」はMSX-DOS上で動作するシンボリックデバッガです。デバッガとは実行可能なオブジェクトプログラムを直接メモリに読み込んで、その内容を目に見える形に表示したり、あるいは実際にプログラムの一部を実行させたりしながらバグ(プログラム上の誤り)の原因を発見していくソフトウェアです。これにより、ソースプログラムのレベルでは発見の難しかったバグも素早く退治することが可能となりました。
シンボリックファイルとしてはMSX・L-80が出力するシンボリックファイルを読み込むことができます。

プログラム内容
- MSX-S BUG
- デバッグ例

ご注意 「MSX-S BUG」、「MSX-C Ver. 1.1」にはMSX-DOS、スクリーンエディタ、MSX・M-80、MSX・L-80、CREF-80、LIB-80は含まれていません。
「MSX-S BUG」、「MSX-C Ver. 1.1」をお使いになるにはこれらのソフトウェアを必要としますので、お持ちでない方は「MSX-DOS TOOLS」をお買い求め下さい

1977−1987

10

おかげさまで10周年

でもひとくちにプログラム開発と言ってもピンとこない方が多いと思います。そんな方は左のチャートをご覧下さい。プログラム開発はどういうは手順で行われるのか、これらのソフトウェアを使うとどういうことができるのかをわかりやすく説明してみました。(なお、画面はMSX2を使用して作成したものです)

MED
TOOLS
C言語ソース
プログラムファイル
C Ver. 1.1
コンパイル
MED
TOOLS
アセンブラソース
プログラムファイル
アセンブラソース
プログラムファイル
TOOLS
MSX・M-80
アセンブル
アセンブル
MSX・M-80
標準ライブラリ
リロケータブル
オブジェクトファイル
リロケータブル
オブジェクトファイル
ロード、リンク
MSX・L-80
シンボリック
ファイル
実行可能マシン語
プログラムファイル
S BUG
デバッグ
TOOLS
実行

●MED(MSX-DOSスクリーンエディタ)を使ってC言語でソースプログラムを作成します(画面1)。ソースプログラムを作成する際にはTOOLSの中のBODY、GREP、TAIL、TR、WCなどテキストファイルを扱うコマンドを使うと非常に便利です。

●C言語のソースプログラムができたらMSX-C Ver 1.1を使ってコンパイルします(画面2)。MSX-Cは2パス形式のコンパイラです。まず第1パス"CF. COM"というフロントエンドが中間言語ファイルを出力し、そのファイルを第2パス"CG. COM"というコードジェネレータでアセンブラソースプログラムファイルに変換します。

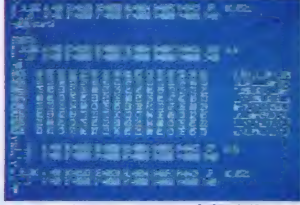
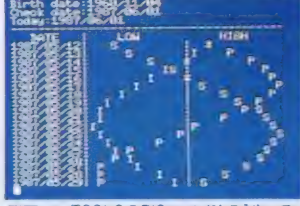
●アセンブリ言語を理解している方は、MEDを使い直接アセンブリ言語でソースプログラムを書くことも可能です。
もちろんその際にもTOOLSのコマンドは非常に有効です。アセンブリ言語は、非常にマシン語コードに近い表現を使うためキメが細かく効率の良いプログラムを作成することができますが、C言語よりも上級者向けといえます。

●MSX・M-80を使って、MSX-Cでコンパイルして作成したりMEDで直接作成したりしたアセンブラソースプログラムをアセンブルし、リロケータブルオブジェクトファイル(RELファイル)を作成します(画面3)。
次にMSX・L-80を使って、個々にアセンブル済みのリロケータブルオブジェクトファイルや標準ライブラリをロード、リンクし実行可能マシン語プログラムファイルとシンボリックファイルを作成します(画面4)。

●実行可能マシン語プログラムとはコンピュータが読み込んで直接実行できる形式のプログラムです。シンボリックファイルとはアセンブラソースプログラムの中で定義されたパブリックシンボル(特定の値に対して定義された名前で、他のRELファイルやライブラリから参照可能なもの)と、そのシンボルがどこにあるかという情報、つまりそのシンボルに対応するアドレス番地情報が入ったファイルです。

●完成した実行可能プログラムを走らせてみたらバグがあってまったく動かないという経験を持っている方も多いと思います。そんな時、今までだったらソースプログラムに戻ってプログラムの最初から再検討するという作業が必要でした。S BUGや、TOOLSの中のPATCH、DUMPなどバイナリファイルを扱うコマンドを使えば、大変効率良くプログラムのミスを発見してデバッグを行うことができます(画面5、6)。 S BUGを使ってデバッグをする際に、シンボリックファイルがあれば、アドレス番地名の代わりにシンボル名を用いてデバッグを行うことができます。

画面4　自分で作成した3つのRELファイルとライブラリをリンク。

画面5　S BUGを起動してシンボルを表示してから、START@以降を逆アセンブル。

画面6　プログラムを1ステップずつ実行し、その都度レジスタの内容を表示。

画面7　TOOLSのBIOコマンドもこうやってアセンブラとCで作りました。

旧版MSX-Cコンパイラのユーザーの皆様へ!!

まだユーザー登録を行っていない方は、至急登録カードをお出し下さい。無償でバージョンアップをさせていただきます。詳しい方法につきましては文書でお知らせいたします。

好評発売中

エムエスエックスシーバージョン1.1

MSX-C Ver.1.1

価格 19,800円(送料1,000円)

「MSX-C Ver. 1.1」はMSX-DOS上で動作し、C言語で書かれたソースプログラムを読み込んで、ザイログニーモニックのアセンブラソースプログラムを出力する2パスのC言語コンパイラです。
変数の自動レジスタ割付やnonrec(non-recursive、非再帰的)キーワードの導入などをはじめとするさまざまな新手法の採用により、オブジェクトコードの効率や実行速度を飛躍的に向上させています。またオブジェクトコードのROM化が可能なので、MSX用カートリッジソフトウェアの開発に最適です。

プログラム内容　●MSX-C Ver. 1.1
●標準ライブラリ関数(グラフィックライブラリは含まれていません)
●ユーティリティプログラム2本(FPC.COM、MX.COM)
●サンプルプログラム5本

近日発売予定

エムエスエックスシーライブラリ

MSX-C Library

価格　未定

PDTシリーズの第四弾は待望のMSX-C Libraryです。MSX-CでMSXのグラフィック機能やマウス、プリンタなどの補助入出力装置を扱ったり、「MSX-C Ver. 1.1」ではサポートされていない倍精度実数やLONG型演算をサポートするライブラリパッケージです。
このライブラリを使用することにより、MSXの持つすぐれたグラフィック機能やジョイスティック、マウスなどを十分に活かしたプログラムをC言語により作成することが可能となります。

プログラム内容　●MSX-C用ライブラリ関数
●グラフィック関数
●数値演算関数(LONG型および倍精度実数型)
●カーソル制御(MSX-CURSES)関数
●補助入出力装置(マウス、プリンタ等)を扱う関数　ほか

パッケージ内容 ●3.5-1DDフロッピーディスク(2DDのディスク装置でも読み書き可能) ●マニュアル一式

●これらのソフトウェアは64Kバイト以上のRAMを装備したMSX、MSX2パソコンでご使用になれます。●これらのソフトウェアを作動させるにはディスクドライブが1台以上必要です ● MSX MSX-DOSはアスキーの商標です

〒107 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル ㈱アスキー営業本部 TEL(03)486-8080 **株式会社アスキー**
●カタログ送呈：住所・氏名・年齢・職業・電話番号・商品名・使用機種を明記の上、宣伝部MSX係までハガキでお申し込みください。

ASCII BOOK

楽しく学べるMSXポケットバンク

新発売
—新シリーズ—

POCKET BANK プログラムライブラリVOL.1
「ツールよ永遠なれ」

MSX対応　ディスク版　3.5-2DD　定価3,000円

既刊『便利ツール、コキ使って!』『ディスク徹底活用術』『プリンタ徹底活用術』『すぐできるパソコン通信』に掲載されたプログラム約30本を収録。グラフィックキャラクタ作成ツール、リアルタイム演奏プログラム、シーケンシャルファイルによる住所録、プリンタスプーラー、他。

POCKET BANK プログラムライブラリVOL.2
「マシン語とゲームの交錯」

MSX対応　ディスク版　3.5-2DD　定価3,000円

既刊『マシン語入門PART2』よりディスク版モニタアセンブラ、『ゲーム作りのテクニック』よりスプライトパターンエディタ、ショートゲーム3本、『RPGの作り方』、『アドベンチャーゲームブック』より各4本ずつ、また『おもしろゲームブック』より8本、計24本のプログラムを収録。

便利ツール、コキ使って!
MSXマガジン編集部著　定価680円

アドベンチャーゲームブック
竹山正寿・上条有・上坂哲共著　定価580円

BASICのコツ
島本笹清著　定価580円

マシン語入門PART2
秋山 晶著　定価680円

マシン語入門
平塚憲晴著　定価680円

MSXはアスキーの商標です

ことばの実験
上条 有・一柳絵美共著　定価680円
★★

音楽のおくりもの
広瀬　豊著　定価680円
★

すぐできる日本語ワープロ
すがやみつる・竹田津 恩共著 定価580円
★

ディスク徹底活用術
BITS著　定価580円
★★

ゲーム作りのテクニック
(スプライト編)
BITS著　定価680円
★★

プリンタ徹底活用術
森田信也・福手賢治共著　定価680円
★★

R.P.G.の作り方
(ロール・プレイング・ゲーム)
竹山正寿・上条 有共著　定価580円
★★

不思議プログラム集
高橋秀樹著　定価580円
★

新・MSXの基礎知識
浅井敬太郎著　定価580円
★

すぐできるパソコン通信
すがやみつる・オレンジ企画著 定価580円
★

おもしろゲームブック
BITS著　定価580円
★

とにかく速いマシン語ゲーム集
ポケットバンク編集部編著　定価480円

アクションゲーム38
ぐるーぷ・アレフ著 定価480円

知能ゲーム38
ぐるーぷ・アレフ著 定価480円

レベルに合わせて3段階
ポケットバンクシリーズの難易度

★
だれでもカンタン!

★★
ちょっとむずかしいかな?

★★★
わりとよく知ってる人向け。

MSXポケットバンク プレゼントキャンペーンのお知らせ

3ヵ月連続、合計1,500名様に素敵なプレゼント!

12月1日～'88年2月29日の期間中にポケットバンクをお買い上げの方の中から毎月抽選(毎月末〆め)で、Mマガ特製テレフォンカードを合計500名様にまた、Mマガ特製バッジを合計1,000名様にプレゼント。応募方法：MSXポケットバンクの帯についている応募券を切りとり、官製ハガキに貼って、住所・氏名・年齢・職業を明記の上、下記へお送りください。

〒107 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル
(株)アスキー　出版営業部「MSX P.B. プレゼント」係

〒107 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル　㈱アスキー出版営業部　TEL03-486-1977　**株式会社アスキー**

●ブックカタログ送呈：住所・氏名・年齢・職業・電話番号・商品名・使用機種を明記の上、宣伝部MSX係までハガキでお申し込みください。

特集

コナミ人気の秘密を探る!

株価暴落、新内閣誕生、国際的犯罪の発生など、去年もいろいろな事件が起きた。
あるものはヒットし、あるものは消えていく時代。
その中で、変わらぬ人気を保ち続けているコナミをあらゆる角度からながめ、
その秘密に迫りたい。

KONAMIさとに参じました……

MSXのゲームの歴史を語るとすれば、コナミのゲームを省くわけにはいかない。いや、コナミのゲームの歴史イコール、MSXのゲームの歴史といっても過言ではあるまい。今回の特集のタイトルは「コナミ人気の秘密を探る！」。コナミのゲームの全作品の紹介、ユーザーとしてのコナミのゲームに関する意見、コナミのソフトの分類、TOP20などを通して、その秘密を垣間見て欲しいと思う。まずは、軽～く、コナミ広報宣伝課、MSX担当の紙尾さん、浅田さんのインタビューからスタートしたい。

広報宣伝課 紙尾さん、浅田さんに直撃インタビュー！

東京の大阪 コナミ広報宣伝課

神保町にあるコナミの広報宣伝課に行くと、大阪出張にきた気分になる。広報宣伝課のある場所は東京なんだけど、社員の人の大半が関西の人。まるっきりの関西弁ではないんだけど、関西弁なんだよね（何をいいたいんだろ、私は）。もしかして、コナミの人気の秘密は関西ゆえ、だったりして……

浅田さん。妻ひとり、赤ちゃんひとりの3人家族。顔がある人物に似てることから、ニックネームはジャイアンだとか。紙尾さんとコンビでがんばるそうだ。

などと考えながら、雨が降る中、とにかく神保町に向かう私であった。

関西にはくさやがない!?

編　さっそくですが、東京に出てきて困ったことありますか？

浅田　ボクはまだ東京にきて６ヵ月なんだけど、関西ふうのもん食べさせてくれるお店が少なくて……。

編　そうですよね、大阪は食い倒れで有名だから……。納豆とか大阪では食べないから、びっくりされたでしょ？

紙尾　私、納豆は食べられます。好き嫌いがないんです。

浅田　ボクは納豆はネバネバするし、くさいし苦手だな。

編　じゃあ、くさやなんかもくさいから食べられないでしょ？

浅田　なにそれ？　くさや？

紙尾　私も知らない。

（どうやら、関西の人はくさやを食べないらしい）

カフェオレより日本酒が……

編　ところで（なにがところでなんだろ？）お住まいはどちらですか？

浅田　社員寮です。独身用は市川にあるんですけど、ボクは家族寮に住んでますから、埼玉県のみずほ台です。

紙尾　独身寮は男性専用なので、私は某所に住んでます。

編　お休みの日なんかは、どう過ごされてるんですか？

浅田　１歳になる息子に「おさるさんのうた」を歌っています。

（「おさるさんのうた」は「おかあさんといっしょ」で有名な曲らしい。息子さんは浅田さんとそっくりだとか）

紙尾　私は日本酒片手にテレビを……。

編　うわっ、意外ですね。紙尾さんには日本酒より、カフェオレにクロワッサンなんかが似合うと思うけど……。じゃあ、会社帰りなどは、どうされているのですか？

浅田　彼女は、カッコええバーとか行かずに、屋台で牛すじとコップ酒をキュッといくクチですよ。

紙尾　この間もカゼ引いて病院に行っ

たんですけど、お医者さんに「お酒はやめなさい」っていわれました。

（意外な展開に戸惑う㊞だった）

核心へと会話ははずむ……

㊞ コナミの好きなとこはどこですか？

浅田 若い人が中心になって、バリバリ仕事をしてるところに、パワーを感じます。

紙尾 古いことばかりにとらわれず、新しい感性を生かすことができる会社だということです。

㊞ 嫌いなとこはありますか？

紙尾 スタッフが若すぎて、私が年長になってしまうことです。

（ちなみに、紙尾さんは24歳。まだまだ若いのだ）

浅田 う〜ん、会社の近くにスポーツ施設がないことかな。一日中ビルの中にいるので、運動不足になりますね。

㊞ では、最後に（おっと、核心に全然迫ってない！）将来への抱負をお聞かせください。

浅田 家族で楽しめるＭＳＸにしたいと思う。う〜ん、ありふれてたか。ゲームを単なるゲームで終わらせないで、パソコンであるがゆえの特性なりなんなりを持ったゲームにしたいな。

紙尾 スゴイ抱負！ 私は早く、芳賀さんみたいになりたい。

（すみませ〜ん！ 芳賀さんとは私のことです。つまり、幸せな（？）結婚をしたいという意味だと思います。とりあえず、ここで紙尾さんのお相手に、ログイン編集部・コナミ付・編集者加川くんを推薦した私です。加川くん読んでる？）

浅田 ＭＳＸは、まだまだこれからだから、がんばります。

㊞ どうもありがとうございました。

外へ出ると雨は止んでいた

紙尾さんも浅田さんもいい人だ。だから、コナミのゲームはおもしろいのかな？ 良い会社には良い人材が自然と集まってくるものだ。などととりとめもなく考えながらビルから外へ出ると、雨が止んでいた。コナミの未来は明るい、と私は見た。

紙尾さん。何回も、顔はいろいろなところで見てる人も多いと思う。ゲーム少年の間で人気があるとか。そろそろ、結婚を考える24歳だ。

コナミのここが好き♥ここが嫌い！

えんえんと17ページ、コナミで埋めつくされてるだけじゃ、今月の特集はコナミの広告みたい。そこで、編集部のゲーム好き人間に「コナミのここが好き、ここが嫌い」を匿名で、率直に語ってもらった。

コナミってさあ、**結局**「グラディウス」しか作れないんだよね。「ライフフォース」見たときは、頭きたもんな。でも、なんかＭＳＸではやけにアイデアがいいのが**不思議**。いいっていうか、そう大騒ぎするようなアイデアでもないというか、どっかのファミコンあたりのゲームから、いくつかミックスして持ってきたようなネタではあるんだけど、完成度の高さが他とは違うね。安心して見てられるし、**異様に親切**（ゲームの難易度と関係なく）だし。なんかそれだけで誤魔化してるって言い方は悪いけど、最近のゲームなんてどれも似たようなものばっかだから、こういう**姿勢**で作ってもらえると、いいかげん使い回しのテーマでもいいゲームに見える。でも、この見えるってのは、じつはすべてなんだよね、ゲーム評価の。だから……、あんまり感心はしないけど、**いい会社**じゃないの？ （A）

コナミさんは、もともとアーケードゲームのメーカーですから、アクションゲームは得意です。だから、ＭＳＸにでているゲームも**完成度**が高く、おもしろいのです（「Ｑバート」だって）。でも、やっぱりＲＰＧはまだまだの感じがします。たとえば「キングコング２」です。なんとデータセーブができなかったのだ。まあ、これはあとで解決されたけど、**フツー**のソフトハウスじゃ、そんなことはしないはずですよね。そうそう、フツーじゃないと言えば、コナミのエンターティナー的な要素もすごい。「夢大陸アドベンチャー」のときに、ペンギンくんが（本当の名前忘れちゃった）面クリアするたびに、ポーズをとってくれたり、チアガールがバトンを振り回すのを見て、**カルチャーショック**に近いものを感じました。でも、あまりそんなことばかり続けると、飽きてしまうから、**ほどほど**にしておいて欲しいですね。最後に、コナミさんにお願い。グラディウスや沙羅曼蛇のシリーズとは別のシューティングを作ってください。もちろん**ＭＳＸ２**でね！ （B）

コナミのゲームで嫌いなとこっていうと、やっぱり**隠しコマンドや隠れキャラ**が出過ぎってとこかな？ 初めて「ハイパーオリンピック２」でカラスの隠れキャラ発見したときは、とっても感激したけど……。あるに決まってるものを探すっていうのは、なんとなくね。無敵の隠しコマンドなんかついてると、ムッとくる（とくに、画面写真を撮るときに、そのコマンド知らなかったなんてとき）。う〜ん、好きなとこは、ＭＳＸのゲームを**精力的**に発売してくれるとこ。あと、アクションゲームとシューティングゲームに関しては、買いのゲームが多い。 （C）

1984 1988

TOP 20 of KONAMI

順位	タイトル	得点	順位	タイトル	得点
1	イー・アル・カンフー	146	11	イーガー皇帝の逆襲	79
2	グーニーズ	141	12	夢大陸アドベンチャー	73
3	魔城伝説	127	13	ハイパースポーツ1	69
4	ガリウスの迷宮	113	14	コナミのベースボール	65
5	ツインビー	100	15	コナミのテニス	65
6	グラディウス	95	16	王家の谷	62
7	ハイパーオリンピック1・2	92	17	コナミのサッカー	62
8	スカイジャガー	89	18	悪魔城ドラキュラ	58
9	けっきょく南極大冒険	88	19	がんばれゴエモン! からくり道中	54
10	ハイパーラリー	83	20	火の鳥～鳳凰編～	48

注・MSXマガジン'84.9月号～'88.1月号・TOP20からの集計によるものです。

やっぱり、イー・アルカンフーが1位だった!

コナミのすごいところは、TOP10が始まって以来、常に何らかのタイトルが10位以内に入っていること。これは、どのソフトメーカーもなし遂げられなかった快挙だ。

そんなコナミのソフトだけで、TOP20を集計してみたのがこの結果。ちょっと意外だったのが、最新の話題作が上位に入ってないこと。これは1本あたりのソフトの寿命が、だんだんと短くなってきていることが大いに関係しているようだ。

1位の「イー・アル・カンフー」が発売されたころは、まだまだおもしろいソフトも少なかったハズ。次から次へと新作に手を出すのではなく、ひとつのソフトを徹底的にプレイするユーザーが多かったようだ。

20位以内に入ったソフトの分類をしてみて顕著なのは、アクションタイプのゲーム(スポーツを含む)が多いこと。「アクションのコナミ」というイメージが、ユーザーに定着しているといえそうだ。

KONAMIのソフト大分類

SPORTS スポーツ

わんぱくアスレチック
キャベッジパッチキッズ
ハイパーオリンピック1・2
ハイパースポーツ1・2・3
コナミのテニス
コナミのゴルフ
コナミのベースボール
コナミのピンポン
コナミのサッカー
コナミのボクシング
ザ・プロ野球～激突!ペナントレース～

SHOOTING シューティング

タイムパイロット
スーパーコブラ
スカイジャガー
ツインビー
グラディウス
グラディウス2
沙羅曼蛇

OTHERS その他

もん太君のいち・に・さんすう
ビデオハスラー
コナミの麻雀道場
ぽんぽこパン
モピレンジャー
コナミのゲームを10倍たのしむカートリッジ
新世サイザー
Qバート
コナミの新10倍カートリッジ
あけみとモアイの占いセンセーション

ACTION アクション

けっきょく南極大冒険
フロッガー
サーカスチャーリー
マジカルツリー
ハイパーラリー
イー・アル・カンフー
王家の谷
ピポルス
ロードファイター
イーガー皇帝の逆襲
魔城伝説
夢大陸アドベンチャー
悪魔城ドラキュラ
火の鳥～鳳凰編～
F1スピリット

ROLE PLAYING ロールプレイング

グーニーズ
キングコング2
がんばれゴエモン! からくり道中
ガリウスの迷宮
メタルギア
ウシャス
シャロム・魔城伝説完結編

分類して、初めてわかることもある

ソフトをジャンル分けすれば、何か新しい発見があるんじゃないかなと思いやってみると……「コナミはアクションゲームに強い!」ってことが、改めてクローズアップされてきた。でも意外だったのが、シューティングのタイトル数が少ないこと。最近では「グラディウス」と「沙羅曼蛇」のコナミ、というイメージが強かっただけに、ビックリしてしまった。また時代の流れに乗って、RPGにも力を入れているようだ。「シャロム・魔城伝説完結編」あたりから、本格的になってきた気がする。

SOFT WARE of KONAMI

MSXの歴史はKONA

1983

昭和58年

この年の夏、MSXのマシンが新発売。MSXマガジンも、10月6日に0号を発刊する。

わんぱくアスレチック

MSX・ROM・4,800円㊎12月

コナミのMSXソフトの第1弾が、このゲームを含めての4作品。アクションゲーム大得意のコナミらしいゲームだ。

けっきょく南極大冒険

MSX・ROM・4,800円㊎12月

一大ブームを起こしたアクションゲーム。ペンギン君が可愛い！ このゲームは、地理教育ソフトでもあったのだ。

フロッガー

MSX・ROM・4,800円㊎12月

こんなゲームも、コナミにはあったのだ。昔なつかし〜いタイプのゲーム。のんびりズムの典型ともいえそうだね。

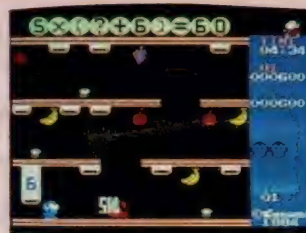
ビデオハスラー

MSX・ROM・4,500円㊎12月

今ならブームだから、けっこう受けたと思うんだけど……。新ビデオハスラーとか、ビデオハスラー2とか出さないかな？

1984

昭和59年

ゲームマシンといわれながらも、しぶとくがんばるMSXだった。ディスクが発売された。

もん太君のいち・に・さんすう

MSX・ROM・4,800円㊎1月

コナミ教育シリーズの算数編。う〜ん、でもあんまりこのゲームで「算数ができるようになった」って気がしないのだ。

タイムパイロット

MSX・ROM・4,800円㊎1月

4方向スクロールのシューティングゲーム。ゲーセンの移植版で、なかなかよくできていたのだ。

スーパーコブラ

MSX・ROM・4,800円㊎1月

このゲームって記憶にない。なぜだろう、と思い画面写真を見ると……。う〜ん、初期にはこういうゲームもあったんだね。

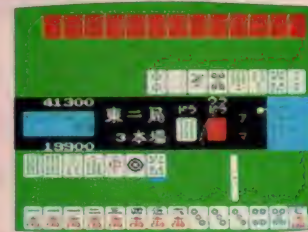
ハイパーオリンピック1

MSX・ROM・4,800円㊎4月

種目は、100mダッシュ・走り幅跳び・ハンマー投げ・400m競争。スペースキーを壊した人が続出したとか、しないとか。

ハイパーオリンピック2

MSX・ROM・4,800円㊎4月

種目は、110mハードル・ヤリ投げ・走り高飛び・1500m競争。1と同時に発売され、ブームを起こしたのだ。

コナミの麻雀道場

MSX・ROM・6,000円㊎6月

パソコンゲームには、切っても切り離せないのが麻雀ゲーム。コナミの麻雀は2人麻雀なのだ。

M!とともに歩んできた

ぽんぽこパン

MSX・ROM・4,800円㊝6月

これでパンが焼ける過程が、バッチリわかっちゃう。という教育ソフトなのだ。つまり、社会科の勉強になるってわけね。

ハイパースポーツ1

MSX・ROM・4,800円㊝6月

競技は、ダイビング・跳馬・トランポリン・鉄棒の4種類。審査員が可愛い。ちょっとしたとこに気を使うコナミだった。

サーカスチャーリー

MSX・ROM・4,800円㊝7月

もの悲しい音楽にのって、火の輪くぐり、綱渡り、玉のり、曲のり、空中ブランコと華麗にこなしてしまうのだ。

マジカルツリー

MSX・ROM・4,800円㊝11月

いつまでたっても、上に上に行くしかないゲーム! はたして終点はあるのだろうか? あるんですね、チャント終点が!

キャベッジパッチキッズ

MSX・ROM・4,800円㊝10月

わんぱくアスレチックの女の子版。このころ大ブームだったのだ、キャベッジパッチキッズという人形が。

ハイパースポーツ2

MSX・ROM・4,800円㊝11月

競技は、クレー射撃、アーチェリー、重量挙げの3種類。隠れキャラが初めて登場したゲームがこれだ。

コナミのテニス

MSX・ROM・4,800円㊝11月

「コナミの××スポーツ」シリーズの第1弾。初めにテニスを発売したのは、テニスを中・高生に広めようとしたのかな?

スカイジャガー

MSX・ROM・4,800円㊝12月

縦スクロールのシューティングゲーム。パワーチップを取ることによって、自機がパワーアップしていくのだ。

1985

昭和60年

この年の秋に、MSX2が新発売。MSXから、MSX2への買い換えが進行する。

コナミのベースボール

MSX・ROM・4,800円㊝1月

なんてったって、野球はスポーツのホームラン王。セ・パ両リーグの中から、好きなチームを選んで遊べるんだ。

イー・アル・カンフー

MSX・ROM・4,800円㊝1月

爆発的に人気が出たカンフーゲーム。アチョー、って叫びながらゲームするのが、正しい遊び方なのだ。

コナミのゴルフ

MSX・ROM・4,800円㊝2月

全9ホール、距離3,512m、パー36のコナミカントリークラブで、マッチプレー、ストロークプレーができてしまうのだ。

SOFT WARE of KONAMI

モピレンジャー

MSX・ROM・4,800円 ㊎2月

コナミだから、ただのパズルゲームじゃない。可愛いキャラとリアルな水の流れ方が、やっぱりコナミって感じだ。

王家の谷

MSX・ROM・4,800円 ㊎3月

アクションしながらアドベンチャーしちゃうゲーム。音楽もピラミッドしてて、雰囲気抜群。ミイラが、スリラーみたいな踊りをして、話題になったのだ。

コナミのピンポン

MSX・ROM・4,800円 ㊎5月

手首とラケットだけが、ピンポンするゲーム。ちょっと不気味だったけど、ゲームはとってもおもしろい。でも、ピンポンはちょっと暗かったかな？

ピポルス

MSX・ROM・4,800円 ㊎6月

縦スクロールのアクションゲーム。とっても可愛い少年ピポルスが、花の国メリーランドを舞台に活躍するのだ。シューティング要素の高いゲームだ。

コナミハイパーラリー

MSX・ROM・4,800円 ㊎7月

コナミには珍しく、発売が1年ほど延びたゲーム。3Dタイプのカーレースで、いまプレイしても決して見劣りしない。開発に時間をかけただけのことはあるぞ。

ロードファイター

MSX・ROM・4,800円 ㊎8月

カーレースの第2弾がこのゲーム。ハイパーラリーが3Dなのに対して、これは上から見ているタイプのカーレース。バージョンアップ版が、F.1スピリットだ。

ハイパースポーツ3

MSX・ROM・4,800円 ㊎9月

競技は、自転車競技、三段飛び、カーリング、棒高飛びの4種目。カーリングは、氷の上をホウキで掃いていくという愉快な競技なのだ。

コナミのボクシング

MSX・ROM・4,800円 ㊎10月

大きなキャラクタのボクシングゲーム。ジャブにアッパー、ボディにストレート。対戦相手はモア・ベターヨ・アリ。異様な風体のモアイ・キングもいるぞ。

ハイ、ポーズ！

ちょっとトイレ。なんてときに便利なのが、ポーズ機能だ。で、そのポーズにも遊んでしまうというのが、コナミのにくいとこ。「魔城伝説」では、ポポロン君が布団で寝るわ、「ガリウスの迷宮」では、ウンチングしてしまうわで、もう大変なのだ。

コナミのゲームを10倍たのしむカートリッジ

MSX・ROM・4,800円 ㊣12月

ゲームが複雑になるにつれて、このソフトの有り難みがズ〜ンと伝わってくる。とくに、ステージ数の設定、プレイヤー数の変更、セーブなどがうれしいね。

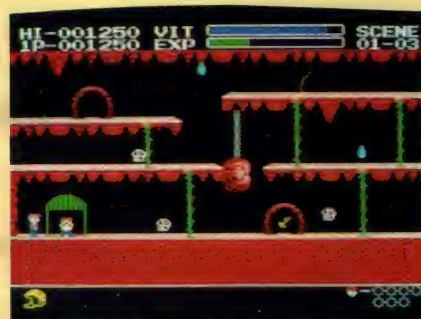
イーガー皇帝の逆襲

MSX・ROM・4,800円 ㊣12月

驚異的人気を博した、「イー・アル・カンフー」の続編。敵キャラがとにかく個性的。オナラをするヤツ、連なって登場するヤツラ、髪の毛を振り回すヤツ。ふふっ。

コナミのサッカー

MSX・ROM・4,800円 ㊣12月

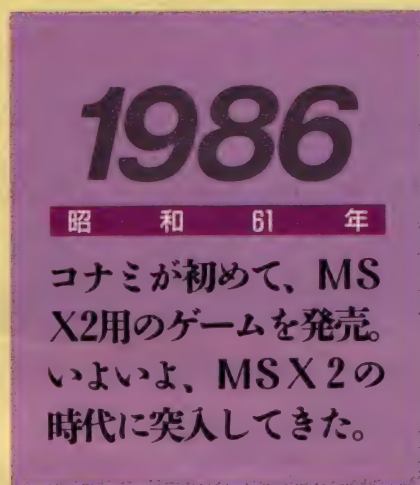
ＭＳＸで大勢の人を動かすのって難しいのだ。その難しさを乗り越えて開発されたのが、このゲーム。チーム名や、ユニフォームの色を選べるのもうれしいね。

グーニーズ

MSX・ROM・4,800円 ㊣12月

コナミ初の映画を題材にとったゲームだ。下水がそれらしく流れていて、思わず感激したりして。アイテムがとっても多いのも特徴だね。

1986

昭和61年

コナミが初めて、MSX2用のゲームを発売。いよいよ、MSX２の時代に突入してきた。

魔城伝説

MSX・ROM・4,800円 ㊣３月

ポーズをかけると、ポポロン君が布団を敷いて寝てしまう。しばらくすると鼻ちょうちんまで出すのだ。これ以来、ポーズとデカキャラに凝るコナミだった。

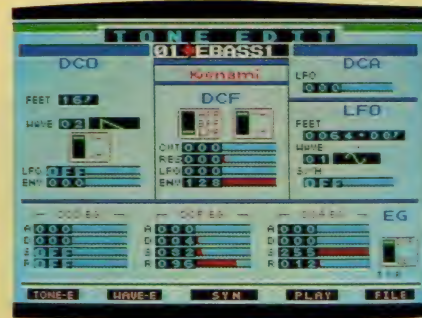
ツインビー

MSX・ROM・4,800円 ㊣５月

２人同時プレイができる、縦スクロールのシューティングゲームだ。可愛いキャラと奇麗な背景、隠れキャラなど、どれをとってもよくできてるね。

グラディウス

MSX・メガROM・4,980円 ㊣７月

この夏の話題を独り占めした、横スクロール型シューティングゲーム。隠しコマンドや、エクストラステージ探しで盛り上がったよね。初のメガＲＯＭソフトだ。

新世サイザー

MSX・ROM＋テープ・6,800円 ㊣９月

これでキミのマシンが、本格的シンセサイザーに変身してしまう。Ｅ・ベース、ブラス、ストリングス、琴など16種類の音色データを内蔵してるのだ。

SOFT WARE of KONAMI

夢大陸アドベンチャー

MSX・メガROM・4,980円 ㊎10月

「けっきょく南極大冒険」の続編。エンディングが2種類あることで、話題を呼んだ。ショートカットがあったり、物々交換できたりと、とにかく楽しいのだ。

悪魔城ドラキュラ

MSX2・メガROM・5,800円 ㊎10月

コナミ初のＭＳＸ２用ソフトだ。ビシッ！ とムチでおばあさんを叩いて目を覚まさせるのが衝撃的だった。キャラクタや背景も、いままでにないタイプのものだ。

キングコング2

MSX2・メガROM・5,800円 ㊎12月

コナミには珍しく、ＲＰＧ要素がいっぱい入ったゲーム。これも「グーニーズ」と同じく、映画を題材に取ったもの。でも映画とはストーリーが違うのだ。

1987

昭和62年

コナミは初めて、ＳＣＣをMSXに採用する。年末には、安価なディスク内蔵マシン発売。

Qバート

MSX・ROM・4,800円 ㊎1月

本格的思考型アクションゲームなのだ。このゲームは知る人ぞ知るっていう、昔なつかしいゲームのリメイク版。家族で、ホノボノたのしめるね。

がんばれゴエモン！ からくり道中

MSX2・メガROM・5,800円 ㊎2月

とにかくキャラクタが可愛い！ ゲームをするのを忘れて、キャラの動き見てたりして……。アニメでも見てるみたいだもんね。でもゲームはとっても難しいよ。

火の鳥～鳳凰編～

MSX2・メガROM・5,800円 ㊎4月

手塚治虫原作の「火の鳥」をゲーム化した、縦スクロールのアクションゲーム。「悪魔城ドラキュラ」の流れをくむ、大人っぽいキャラクタが売りなのだ。

ガリウスの迷宮

MSX・メガROM・4,980円 ㊎4月

「魔城伝説」の第2弾。今度はアクションゲームじゃない。アクション型ＲＰＧなのだ。広いマップをきちんと把握してないと、クリアは難しいのだ。

記念すべきデカキャラ初登場!
ステージの終わりに、デカキャラが登場するパターンのアクションゲームの第1作が「魔城伝説」だったのだ。こんなに大きなキャラが動くっていうのは、とっても魅力的だったね。

メタルギア

MSX2・メガROM・5,800円 発7月
スリルとサスペンスにあふれた、アクションゲームだ。リアルなグラフィックスはハードボイルドだね。もうゲームセンターなんか、行く必要がない?

グラディウス2

MSX・メガROM・5,800円 発8月
またまた、夏の話題をさらった「グラディウス」の第2弾だ。う〜ん、これがMSX1のグラフィックス!? 驚異的だ。SCCが初めて搭載されたゲームだよ。

F1スピリット

MSX・メガROM・5,800円 発10月
カーレースもここまできたか! って感じのゲーム。マシンも自分で設計できるし、レースの種類は多いし、2人同時にレースもできる。ブッチギリで走れ!

ウシャス

MSX2・メガROM・5,800円 発11月
アクション、RPG、シミュレーション、シューティング、迷路などいろんな要素が入った、ハイブリッドなゲームだ。キミはロマンを感じられるかな?

シャロム・魔城伝説完結編

MSX1/2メガROM・5,980円 発12月
「魔城伝説」の完結編だ。主人公は一匹のブタと出会い、はてしない冒険へと旅立ったのだ。う〜ん、なんかこれだけでも、おもしろそうなゲームだね。

沙羅曼蛇

MSX・メガROM・6,800円 発12月
まさかの「沙羅曼蛇」がMSX1で登場したのだ! 縦スクロールあり、横スクロールあり で、シューティングの神髄とも言えそう。

1988

昭和63年

昨年末発売された、ディスク内蔵のMSX2が好調な売れ行きを示す予定。

ザ・プロ野球〜激突!ペナントレース〜

MSX2・メガROM・5,800円 発1月
これこそ究極の野球ゲームだ! ペナントレースモード、VSモード、オープン戦モードの3種類を選ぶことができる。SCCももちろん搭載してるのだ。

コナミの新・10倍カートリッジ

MSX1/2・ROM・5,800円 発1月
「コナミの10倍たのしむカートリッジ」がバージョンアップされたのだ。今度の10倍はS-RAM付き。好きなところでセーブ、ロードが瞬時のうちにできてしまう。もちろん、面セレクトとか、人数の設定なども自由自在。MSX2にも対応してるから、うれしいね。

あけみとモアイの占いセンセーション

MSX2・ROM・価格未定 発2月予定
「あけみ」って紙尾さんのことかな? とすれば、「モアイ」って佐々木さんのことなんだろうな、きっと。ところで、占いを音だけ聞くと「売らない」に聞こえるけど、ちゃんと売ったりするのだ。ご心配なく! で、とってもセンセーションだと思うな。

沙羅曼蛇はグラディウス2の完結編？

沙羅曼蛇
サラマンダ
TM

「HYPER SPACE FIGHTER」
「SABEL TIGER」
「PILOT － IGGY ROCK」

Operation 1

行動指令書は、Operation 1から4まで分かれている。まずは、惑星ラティスに突入の指令が渡った。このステージは、戦略細胞ステージとも呼ばれる。このステージで出会う最初の強敵は、赤と青の触手だ。コイツは青い場所を攻撃すれば、意外と簡単に倒せる。そして少し進むと、スクロールが横から縦に変わり、またすぐに横スクロールに戻る。これはＭＳＸだけのオリジナルな展開なのだ。

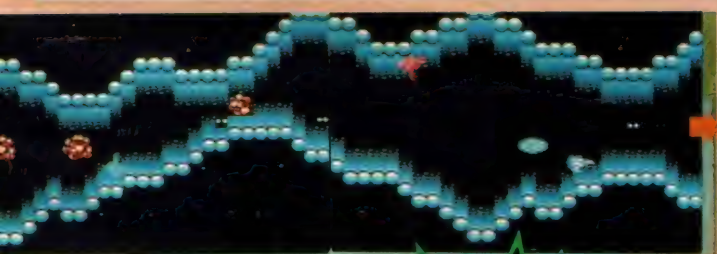
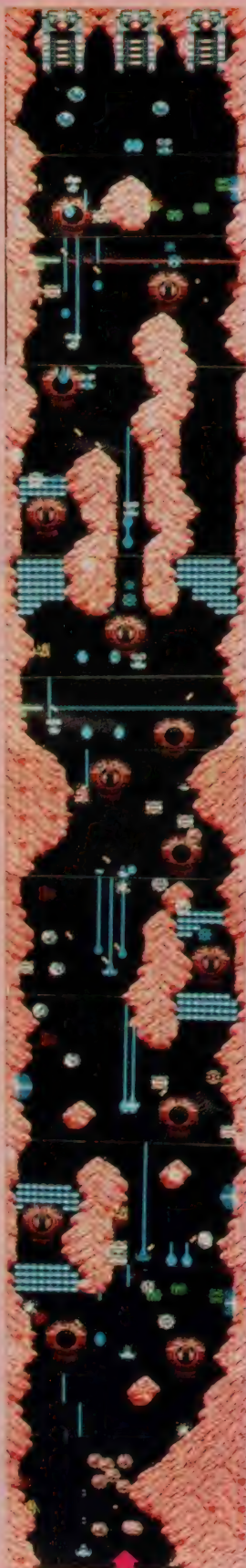
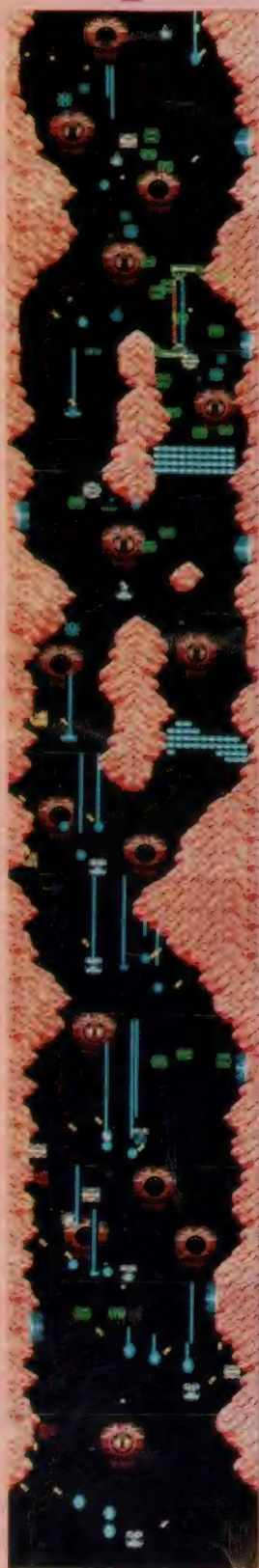
そして、またまた進んでいくうちに横から縦にスクロールが変わる場所がある。ここは細胞を壊しても、また増殖していくので注意しよう。このステージは、テクニックの練習ステージだから、パワーアップなど訓練しておこうね。

この夏話題を呼んだ「グラディウス２」。その続編ともいうべきゲームは「沙羅曼蛇」なのだ。宇宙暦6582年、惑星ラティスにいい伝えられている「炎の予言」が発見された。その炎の予言は序章、第一章だけが存在を明らかにされている。その第一章では「グラディウス２」のヴェノム事件を予言していた。炎の予言により、新たな歴史が形づくられようとしているのだ。さあ、故郷ラティスを救おう！

「HYPER SPACE FIGHTER」
「THRASHER」
「PILOT - ZOWIE SCOTT」

Operation2

「緊急信号です。惑星ラティスからの緊急信号を受信しました。」

第2の指令は、残留ラティス人を乗せた輸送船レイラを安全星域に誘導し、宇宙ステーションZOTに収容すること。このステージはアステロイド・ベルトと呼ばれる場所で、惑星ラティスと安全星域を結ぶ唯一の航路上に位置する。縦スクロールだけで構成されていて、落ち着いて戦えば、クリアはそう難しいことではない。

Operation3 惑星アイネアス

この指令は、惑星アイネアス、ラウィニア、キルケの沙羅曼蛇軍を撲滅させて、リークシステムを設置するというものだ。とりあえず、このステージは惑星アイネアスが舞台。ここは地底火山で構成されている。水色の細胞部分は、普通の装備では破壊することができない。また、深い谷底に巨大な秘密要塞が建造中という情報もある。

「ラティスのオゾン域に、ゼロス・フォースがあります。」

Ⓔマークを取っていこう!

1P CAPTURED HAWK WING

エネルギーポッドを破壊すると、Ⓔマークのエネルギーカプセルが放出される。このカプセルを20個取るごとに、1種類の特殊兵器が装備されるのだ。

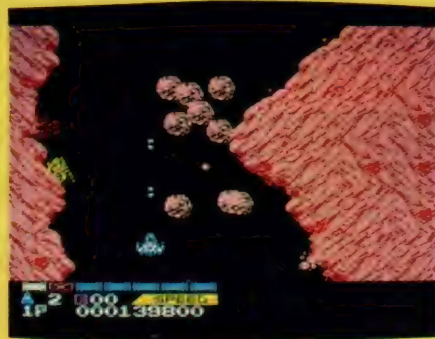
HAWK WIND・地形に沿って動く2方向ミサイル。

METEO LASER・幅広のレーザービーム。アステロイド破壊が可能となる唯一の兵器。

SCREW LASER・幅広のレーザービームだ。

HOMING MISSILE・地上敵を自動的に狙う自動照準ミサイル。

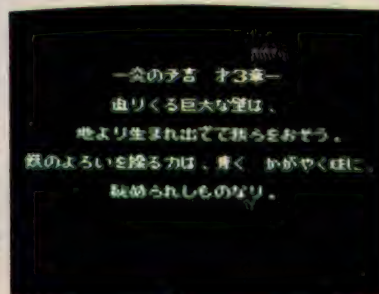
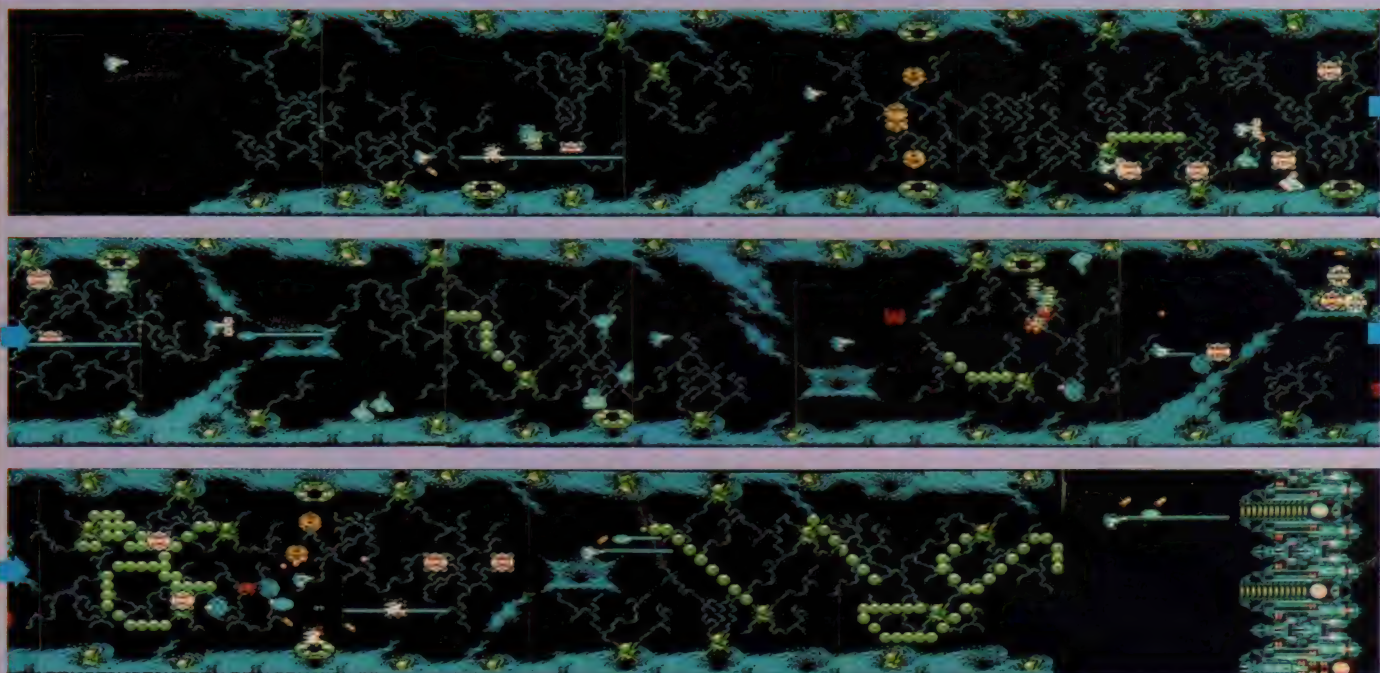
そのほか、2人同時プレイ時、合体時のみ装着可能な兵器などもある。できるかぎり多くのⒺマークを取ろう。

なんだ! なんだ! なんだ!

この噴火している火山の地域。じつは、なんだかオカシイのだ。ここで画面写真を見てくれるとわかるんだけど、残り機数が2になっている。ところが、この地域に入る前までは、自機は90ぐらいあったのだ! きっとなにかあるにちがいない、と思う。もちろん、実際には自機は減ってはいなかった。

Operation3 惑星ラウィニア

この惑星には、ロボット形状のメカノイド部隊が駐留している。横スクロールで進んでいくと、急に暗闇に包まれるダークゾーンに突入する。一瞬だけ画面がフラッシュする間に、位置を見極めよう。少し先へ進めば、照明弾としての威力があるアイテムの「SPARK LIGHT」があるので、うまく利用しよう。このステージでの最大の難関は、横スクロールが縦スクロールに変わる地点。ビームが横に走っている。オプションを利用して、ビームを破壊し、先へ進もう。

炎の予言とは?

全ステージのどこかに「炎の予言」が隠されている。これはデカキャラを倒すための重要なヒント。ただし、ゲームをするたびに「炎の予言」を聞くことができる地下遺跡への入口は変わってしまう。

Operation3 惑星キルケ

このステージには、亜空間生命体があちこちに点在する。この生命体は根元をレーザーで破壊するか、うまく自分の方に引き寄せて、くるっとかわそう。生命体の延びる長さは決まっているので、その辺を見極めればそう難しいことではないだろう。

Operation3は3惑星に行くのだ!

「DATAヲ分析シ、NEXT TARGETトナル
惑星ヲSELECTシテ下サイ。」
「TIMEガ0ニナルト、自動的ニ発進シマス。」

惑星アイネアス TIME 2510
RADAR反応
▶ アイネアス
ラウィニア
キルケ

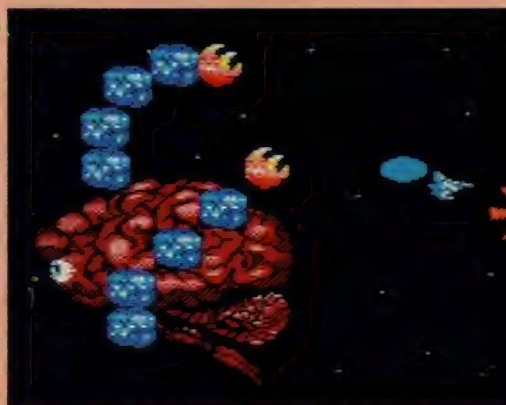
Operation 3は、次に行くステージを選択しなければならない。画面下に各ステージの敵の配備状況が表示されるから、これをもとに選択しよう。選択に時間をかけると、敵がどんどん配備を進めて、難易度がアップするので注意しよう。

そして、3惑星をクリアすると、ゲームは最終オペレーションに入る。ただし、ある条件を満たしていると、最終オペレーションの前に謎のステージが増えるのだ。このステージが、惑星ラティス救出のためのキーポイントになるのだ。

ボスキャラ攻略法!

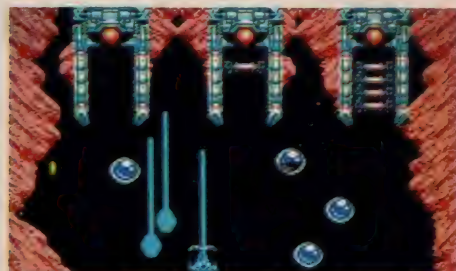
ゴーレム

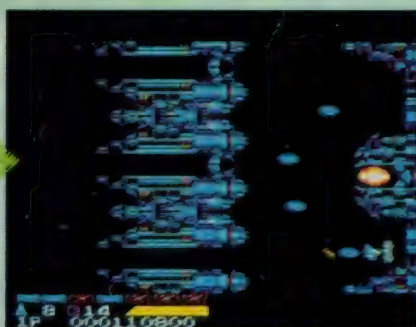
バイオ戦闘母艦。巨大な触手を2基搭載している。まずは、触手を避けながら、上を通りぐるっと回ってすばやく最初の位置に戻る。そこで攻撃をビシバシすると、倒せるぞ!

NORMAL
87 E00 000200700
1P

テトラン

沙羅曼蛇軍第1戦闘母艦。巨大触手を4基搭載している。これも触手を避けながら攻撃すればいい。

デッドエンド

巨大戦闘母艦。イオンレーザー砲を搭載している。2段階に分かれてキャラが出現するので、用心してね。

エニグマ

第2戦闘母艦。RAGE発進カタパルトを搭載している。左側の部分をすべて破壊したら、内側に入って中心部分を破壊しよう！

Operation4 これで……終わりのわけがない！

最後の指令だ。沙羅曼蛇軍が本拠地を構える惑星オデュセウスの解放及び、リークシステムの設置・作動を行うこと。このステージは一応最終ステージとなる。「一応」というのは……、そう、このステージをクリアしても最終メッセージを見ることができないのだ。

では、最終メッセージはいかにすれば見ることができるのだろう？　じつはこの「沙羅曼蛇」は、「グラディウス2」の続編ともいうべき位置にあるシューティングゲーム。そこのところをよ～く考えて欲しい。自ずと道は開かれるはずだ。それでは、皆さんの健闘を祈る！GOOD LUCK！

そして、コナミの秘密はまだ解明されない……

Music Square ミュージックスクエア

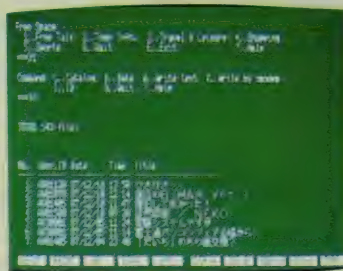
・・・第16回・・・

今月からMUSIC SQUARE内MIDI研究所（え？ 知らなかったって？）がMIDI FORUMという名前で新たに連載を始めます。ぜひお立ち寄りください。一方こちらは引き続きタイトーのサウンドチームへのインタビューを掲載します。楽しい裏話を期待してください。というわけで今月のトップは音楽愛好家は要チェックのm＆aネットの大紹介から。

ネットを見逃すとえらい騒ぎになるぞ！

パソコン通信の本場アメリカでは、音楽家や愛好家にとってネットはなくてはならない重要なものになっているとか。理由は簡単、デジタルミュージックをやる以上は結局ＭＩＤＩデータさえあればほとんどのことは用が足りるわけで、で、そのデータはもちろんデジタル信号の列なのだから適当な手段（ソフトを買うなり書くことになるのだろうな）を用いればファイルにすることができる。曲や音のデータが最終的にファイルとして扱えるということは、ネット上でそれらのやり取りができるということである。

やってる人は知っての通り、音を作るとかいう作業はとても大変だし、一人でやっていくよりはやっぱり仲間と情報（場合によってはデータの）交換しながらやりたいものである。そのためには、そういう情報を取り扱うことを前提にしたＢＢＳ局の出現が待たれていたわけであるが、ようやく日本でもそういう環境が得られそうである。それが、㈱リットーＡＶＣが運営するｍ＆ａネットなのだ。

画面の写真を見ていただこう。上のは比較的フツーのＢＢＳっぽいメニュー。いくら音楽系のネットだからって普通の話題がないわけはない。さて問題というかすごいのが右のメニュー。ほらほら、これがその〝公開されたＭＩＤＩデータ〟なわけだ。

とここまではよかったのだが、実はこのデータ、ＭＳＸではまだ直接ダウンロードできない（あなたがソフトを書けば別ですが）。さらに、それをＭＩＤＩ信号に再生するのも当然無理（こっちはソフトの他に何らかのＭＩＤＩインターフェースが必要）。現在では98用に専用ソフトのサポートがなされているほか、88でもいったんファイルに落とせば別のソフトでＭＩＤＩ信号を発信できるのだが、我らがＭＳＸ用も検討中というお話だから、となればのぞいてみてもいいんじゃないかな。

のぞいてみたい？

なんと今なら簡単にのぞけるゲストＩＤが用意されている。アクセスナンバーは

０３−３５６−８０５３

300・1200bpsの全二重ただし漢字ＲＯＭが必要。ここに接続すると

NETWORK NAME：

と聞いてくるのでここでは

MUSIC　と入力する。すると

ID：

で、ここで

AV55555 と答える。最後は

PASSWORD：

だがこれには

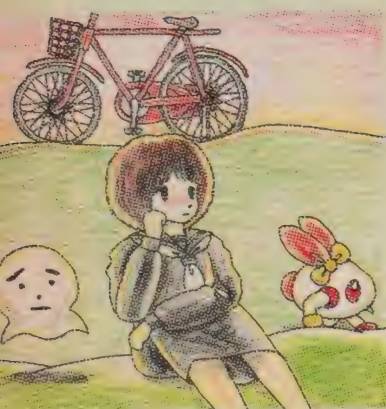
GUEST　と入れると無事login完了。多少の制限はあるけど雰囲気を見るには十分すぎるほどだ。

●

なおリットーm＆aネットに関するお問い合わせは、下記まで。

〒160　東京都新宿区四ツ谷1−5
新四ツ谷駅ビル7F　㈱リットーAVC
ネットワーク事業部
TEL　03-356-8051

ちなみに入会金は3000円、その他の費用は特に明記されたもの（たとえば有料データのダウンロードとか）以外は一切ありません。

イラスト
……………RAN..
協力
……………Rittor AVC、TAITO

TAITO サウンドチーム インタビュー その2

例によって唐突に始めてしまってもよいのだが、このところずっと説明していないので新しい読者のみなさんのために簡単な紹介を入れよう。

現在、先月号からの連載であのTAITOのサウンドチームの方々とのインタビュー模様を掲載している。お相手はOGR氏、KIMI氏、?氏の3人で、インタビュアーはMUSIC SQUARE管理人のムッシュウNである。なおムッシュウNは編集部のNではない。誤解なきよう。それでは——。

N：スクランブルフォーメーションの方は何か苦労はございませんでした?

O：あれはですねえ、リメークが多かったんです。結局3回やりなおしましたからねえ。それが……

N：CD（TAITO GAME MUSICのこと。アルファレコードからCDやレコードが発売されている）にも書いてありましたね。でもあれってどれも雰囲気似てますから何も作り直さなくたって……。

O：でしょう〃（やけに強調する）

N：はは。

O：結局企画の担当者の趣味というか性格というか。

N：おつかれさまです。ええところで、そういうふうにいろいろお作りになっていて、なにか共通する苦労とか、そういうものってありませんか?

O：うーん、やっぱり締切ですよ。

N：そうですか。みなさんそうおっしゃいますね。そういえば、だいたい1曲についてどれくらいの作曲期間があるんですか?

O：1月半、ってところでしょうか。

N：意外にかかるんですねえ。

O：他のところではもっと早いんですか?

N：いえまあそのそんなに知ってるわけじゃあありませんが……（笑）

O：以前は1月くらいだったんですよ。でも最近はゲーム作るのに時間がかかりますし。昔よりグラフィックもサウンドもストーリーも凝ってるでしょう。

N：いやあまったく

O：するとある程度同時進行でやらざるを得ないんですね。でもそうするとやっぱり最初から製品を見せられて作り始めるのよりは時間がかかっちゃう。

N：なるほど。

O：本音を言えばやっぱり〝あとは音だけ〟という段階から始めたいですけどなかなかそうもいかない。

N：むずかしいところですね。ええ、それではそろそろバブルボブルのお話を聴きたいのですが。

K：じゃあ僕ですね。

N：よろしくおねがいします。

K：バブルボブルはちょっと気合いを入れすぎちゃいましてね。結局2月くらいかけちゃったのかな、おかげで企画や営業の方からえらいつつかれました。

N：ははは。思い入れがあったんですか?

K：まあそれもありますがあと僕、作曲はそんなにやってなくて。

N：じゃあ、何を?

K：BGMってのは当然ですけど演奏

TAITO中央研究所付近のパノラマ写真

今月のBGM

PLAY文バージョン

```
10 ' HALLEY'S COMET
20 ' (C) 1986 by TAITO
30 PLAY "v15T150L16AG#F#EBAG#F#O5DC#O4BAO5
EDC#O4B","s0m10000T150L4O2AEAE"
40 PLAY "T150D4.EF#D4.F#G","O3DDCC"
50 PLAY "A4.L4BL8AGF#","O2BBAA"
60 PLAY "G4.L16O5C#DO4A4.DF#","GGF#F#"
70 PLAY "L1E","EL6EL12EL8EC#DE"
80 PLAY "D4.L16EF#E4.F#G","L4O3DDC#C#"
90 PLAY "A4.L4O5DL8C#O4BA","CCO2BB"
100 PLAY "G4.L16AGF#4.DF#","A#A#AA"
110 PLAY "L1E","GL6GL12GL8GAA#O3C"
120 PLAY "F4.L16GAF4.AA#","L4FFD#D#"
130 PLAY "O5C4.L4DL8CO4A#A","DDCC"
140 PLAY "A#4.L16O5EFC4.O4FA","O2A#A#AA"
150 PLAY "L1G","GL6GL12GL8GEFG"
160 PLAY "F4.L16GAG4.AA#","L4O3FFEE"
170 PLAY "O5C4.L4FL8EDC","D#D#DD"
180 PLAY "O4A#4.L16O5CO4A#A4.FA","C#C#CC"
190 PLAY "L1G","O2A#L6A#L12A#L8A#O3CDE"
200 PLAY "S0L6AL12GV14L2GS0L6AL12G","o4S0L
6F#L12EV14L2ES0L6F#L12E","T150s0o3L6DL12CL
4CCL6DL12C"
210 PLAY "L4GL6AL12A#","L4EL6F#L12G","L4CL
6DL12D#"
220 PLAY "V14L1A#","V14L1G","L4D#L12D#D#D#
L4D#D#"
230 PLAY "A#2.S0L6O5EL12F#","G2.S0L6AL12A"
,"L8D#D#L4D#L12D#D#D#L6C#L12D"
240 PLAY "V14F#2.S0L6EL12F#","V14A2.S0L6AL
12A","L4DL12DDDL4DL6C#L12D"
250 PLAY "L4F#L6EL12F#","L4AL6AL12A","L4DL
6C#L12D"
260 PLAY "V14L1F#L4F#","V14L1AL4A","L4DL12
DDDL4DDL8DD"
270 PLAY "O4S0L6AL12GV14L2GS0L6AL12G","S0L
6F#L12EV14L2ES0L6F#L12E","L6DL12CL4CCL6DL1
2C"
280 PLAY "L4GL6AL12A#","L4EL6F#L12G","L4CL
6DL12D#"
290 PLAY "V14L1A#","V14L1G","L4D#L12D#D#D#
L4D#D#"
300 PLAY "A#2.S0L6O5EL12F#","G2.S0L6AL12A"
,"L8D#D#L4D#L12D#D#D#L6C#L12D"
310 PLAY "V14F#2.S0L6EL12F#","V14A2.S0L6AL
12A","L4DL12DDDL4DL6C#L12D"
320 PLAY "L4F#L6EL12F#","L4AL6AL12A","L4DL
6C#L12D"
330 PLAY "V14L1F#L4F#","V14L1AL4A","L4DL12
DDDL4DDL8DD"
340 PLAY "L2O4GA#","L2CD#","L12CCCCCCL4CL1
2CCC"
350 PLAY "O5C#E","F#A","L4CL12CCCL4CL12CCC
"
360 PLAY "L1E","L1A","L4CL12CCCL4CL12CCC
370 PLAY "S0L4ED12R6C#V14O4B","S0L4AG12R6F
#V14E","L4CL12CCCL4CL12CCC"
380 PLAY "BL12O5EDC#L2O4B","EL12AGF#L2E","
L4CL12CCCL4CL12CCC"
390 PLAY "L1B","L1E","L4CL12CCCL4CL12CCC
400 PLAY "S0L4O5ED12R6C#V14O4B","S0L4AG12R
6F#V14E","L4CL12CCCL4CL12CCC"
410 PLAY "BL12O5EDC#L2O4B","EL12AGF#L2E","
L4CL12CCCL4CL12CCC"
420 PLAY "L1B","L1E","L4CL12CCCL4CL12CCC
430 PLAY "s0L4O5C#L12C#C#C#L4C#C#L8C#C#","
s0L4GL12GGGL4GGL8GG","L4C#L12C#C#C#L4C#C#L
8C#C#"
440 PLAY "L4C#L12C#C#C#L4C#C#L8C#C#","L4GL
12GGGL4GGL8GG","L4C#L12C#C#C#L4C#C#L8C#C#"
```

⬅もちろん、本物のハク製なのだ。いやー、迫力あるぜー。がんばって飛んでいただきやしょう。

⬇左からOGR氏、KIMI氏、？氏である。作曲はほとんどこの3人の担当なのだが、サウンドチームとなると総勢20人はいる。彼らは後ろに見えるドア（関係者以外絶対立入禁止）のむこうでひめやかにお仕事中。

するためのハード（ウェア）が要りますし、そうするとそれを制御するためのソフトも必要になってきますよね。

N：ええ。

K：そっちがどちらかというと専門なので……。

N：ああなるほど。そうそう、そういえば演奏用のソフトなんかは毎回変わるんですか？

K：基本的には同じですけど、まあ、ちょこちょことはバージョンアップさせます。それとやっぱりハードが変わるとある程度書き直さざるを得ませんし……。

N：あ、そうか、ハードが毎回同じじゃないんだ。

K：だってそこはやはり、このゲームには是非サンプリングドラムが欲しいとか、ここは音声合成が要るな、とかそういうのってありますからね。

N：大変ですね。

K：面白いという言い方もできますが。

N：それもそうですが。ええとそれでは？さんにもお話しいただきたいのですが、ええ、最近お入りになったそうで？

？：新入社員です。

N：どの曲を担当されたんでしょうか。

？：そろそろ出回ってきてるはずの"フ

⬅これがウワサの完全無指向性球面スピーカだ

こいつもすごい!

ほら見てこれ!

⬆おどろかないヤツはモクリだぜ~かの有名なローランドのアナログシンセ。なんと現役で活躍中なのだと

ルスロットル″というレースゲームが有名どころですね。

N：なにか苦しんだ点などありませんか？

？：あれに関しては初めて曲の時間制限がきっちりつきましたから、それが、まあ慣れてないせいもあるんでしょうけど、かなり苦しみました。ふつう、メインテーマをループ（くりかえし）で流しますからあんまり時間を気にしないで作れるもんですからたまにそういう要求がくると……

N：ふふっ、そうでしょうね。えぇさて、ゲームミュージシャン志望の読者のために、皆様の音楽歴等をお聴きしたいのですが、えっとそれでは今度は？さんからお願いできますか？

？：学生時代の、とかですか？

N：なんでも結構です。

？：バンドはやってました。ギターです。

N：作曲なども当時からやってらしたんですか？

？：やっぱ最初はコピーでしたけど、つまんなくなってきてオリジナルやるようになってきて。

N：そこで作曲も？

？：まあ。というかやらせられた(笑)というか、だれもやってくんなかったというか（笑)。

N：ははははは。ジャンル的にはどういった感じのものを？

？：……うるさいやつです。

全員：（笑）

N：普段お聴きになるのもそうですか?

？：いえ、聴くのはたとえばディープパープルとかポリスとか、いったあたり。

N：ふんふん、うるさくはないですね。

究極のシステム用(87年3、4月号参照)

```
10 ' HALLEY'S COMET
20 ' (C) 1986 by TAITO
30 OPEN"halley.dat"FOR OUTPUT AS #1
40 PRINT#1,"v14T150L16AG#F#EBAG#F#O5DC#O4B
AO5EDC#O4B,v14T150L16r32AG#F#EBAG#F#O5DC#O
4BAO5EDC#,s0m10000T150L4O2AEAE"
50 PRINT#1,"D4.EF#D4.F#G,z2D4.EF#D4.F#G,O3
DDCC"
60 PRINT#1,"A4.L4BL8AGF#,A4.L4BL8AGF#,O2BB
AA"
70 PRINT#1,"G4.L16O5C#DO4A4.DF#,G4.L16O5C#
DO4A4.DF#,GGF#F#"
80 PRINT#1,"L1E,L1E,EL6EL12EL8EC#DE"
90 PRINT#1,"D4.L16EF#E4.F#G,D4.L16EF#E4.F#
G,L4O3DDC#C#"
100 PRINT#1,"A4.L4O5DL8C#O4BA,A4.L4O5DL8C#
O4BA,CCO2BB"
110 PRINT#1,"G4.L16AGF#4.DF#,G4.L16AGF#4.D
F#,A#A#AA"
120 PRINT#1,"L1E,L1E,GL6GL12GL8GAA#O3C"
130 PRINT#1,"F4.L16GAF4.AA#,F4.L16GAF4.AA#
,L4FFD#D#"
140 PRINT#1,"O5C4.L4DL8CO4A#A,O5C4.L4DL8CO
4A#A,DDCC"
150 PRINT#1,"A#4.L16O5EFC4.O4FA,A#4.L16O5E
FC4.O4FA,O2A#A#AA"
160 PRINT#1,"L1G,L1G,GL6GL12GL8GEFG"
170 PRINT#1,"F4.L16GAG4.AA#,F4.L16GAG4.AA#
,L4O3FFEE"
180 PRINT#1,"O5C4.L4FL8EDC,O5C4.L4FL8EDC,D
#D#DD"
190 PRINT#1,"O4A#4.L16O5CO4A#A4.FA,O4A#4.L
16O5CO4A#A4.FA,C#C#CC"
200 PRINT#1,"L1G,L1G,O2A#L6A#L12A#L8A#O3CD
E"
210 PRINT#1,"S0L6AL12GV14L2GS0L6AL12G,S0L6
F#L12EV14L2ES0L6F#L12E,L6DL12CL4CCL6DL12C"
220 PRINT#1,"L4GL6AL12A#,L4EL6F#L12G,L4CL6
DL12D#"
230 PRINT#1,"V14L1A#,V14L1G,L4D#L12D#D#D#L
4D#D#"
240 PRINT#1,"A#2.S0L6O5EL12F#,G2.S0L6AL12A
,L8D#D#L4D#L12D#D#D#L6C#L12D"
250 PRINT#1,"V14F#2.S0L6EL12F#,V14A2.S0L6A
L12A,L4DL12DDDL4DL6C#L12D"
260 PRINT#1,"L4F#L6EL12F#,L4AL6AL12A,L4DL6
C#L12D"
270 PRINT#1,"V14L1F#L4F#,V14L1AL4A,L4DL12D
DDL4DDL8DD"
280 PRINT#1,"O4S0L6AL12GV14L2GS0L6AL12G,S0
L6F#L12EV14L2ES0L6F#L12E,L6DL12CL4CCL6DL12
C"
290 PRINT#1,"L4GL6AL12A#,L4EL6F#L12G,L4CL6
DL12D#"
300 PRINT#1,"V14L1A#,V14L1G,L4D#L12D#D#D#L
4D#D#"
310 PRINT#1,"A#2.S0L6O5EL12F#,G2.S0L6AL12A
,L8D#D#L4D#L12D#D#D#L6C#L12D"
320 PRINT#1,"V14F#2.S0L6EL12F#,V14A2.S0L6A
L12A,L4DL12DDDL4DL6C#L12D"
330 PRINT#1,"L4F#L6EL12F#,L4AL6AL12A,L4DL6
C#L12D"
340 PRINT#1,"V14L1F#L4F#,V14L1AL4A,L4DL12D
DDL4DDL8DD"
350 PRINT#1,"L2O4GA#,L2CD#,L12CCCCCCL4CL12
CCC"
360 PRINT#1,"O5C#E,F#A,L4CL12CCCL4CL12CCC"
370 PRINT#1,"L1E,L1A,L4CL12CCCL4CL12CCC"
380 PRINT#1,"S0L4ED12R6C#V14O4B,S0L4AG12R6
F#V14E,L4CL12CCCL4CL12CCC"
390 PRINT#1,"BL12O5EDC#L2O4B,EL12AGF#L2E,L
4CL12CCCL4CL12CCC"
400 PRINT#1,"L1B,L1E,L4CL12CCCL4CL12CCC"
410 PRINT#1,"S0L4O5ED12R6C#V14O4B,S0L4AG12
R6F#V14E,L4CL12CCCL4CL12CCC"
420 PRINT#1,"BL12O5EDC#L2O4B,EL12AGF#L2E,L
4CL12CCCL4CL12CCC"
430 PRINT#1,"L1B,L1E,L4CL12CCCL4CL12CCC"
440 PRINT#1,"s0L4O5C#L12C#C#C#L4C#C#L8C#C#
,s0L4GL12GGGL4GGL8GG,L4C#L12C#C#C#L4C#C#L8
C#C#"
450 PRINT#1,"L4C#L12C#C#C#L4C#C#L8C#C#,L4G
L12GGGL4GGL8GG,L4C#L12C#C#C#L4C#C#L8C#C#":
CLOSE:END
```

AKEMI'S AV PARADISE

シリーズ第14弾／番外編

PHOTO——郷景雄
COPY——立花あけみ

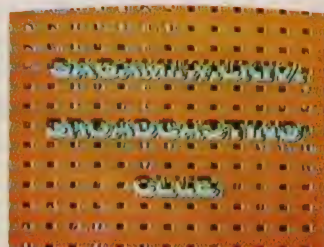
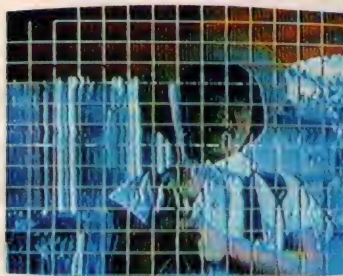
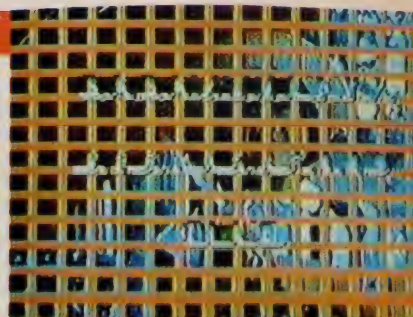
お～寒い、寒い／　私、寒いのってとっても苦手。暑いのもつらいけど、寒いのもっとダメなのよ。でも、冬とゆ～季節は、それなりに捨てがたいものがあるんだ。雪は冬にしか降らないし、オモチだって冬に食べてこそ美味しい／　でしょ。都会に住んでると、季節感がどんどん鈍ってくるけど、それじゃあいけない。感覚を鋭くして、来ては去っていく季節の息づかいを感じていたいと思います。そんなわけで寒さにも負けずに、今月も「AVパラダイス」元気いっぱい始まりま～す／

相模女子大学園祭

AV追跡レポート！

相模女子大学／制服図鑑

うわ〜女子高生だ！

MSXのPSGが軽やかに演奏する、おニャン子クラブの「セーラー服をぬがさないで」にのって流されたのが、このビデオ。東京女子高制服図鑑の相模女子大・高等部、中等部版というわけ。随所にテロップを入れたり、さまざまなワイプ・パターンを使ったりと、なかなか凝った作りになってます。

心機一転 がんばりま〜す！

先月号で反省会をしたとおり、はっきりいって私は「パーティ特集（特にパート3）」で、かなり落ち込んでしまった。ここ1年間のAVパラダイスの記事の中ではサイテイ！　読者のみなさんや、関係者のみなさん、そして場所を提供してくださった平出さんには、申し訳ないことをしてしまったと思いま〜す。すまない、すまない。やっぱりおもしろくなければ、AVパラダイスじゃあないよね。

まあ、終わってしまったことを後悔しても始まらないし、なんだかグチっぽいオバサンみたいになってきたので、もうSTOP！　今月は、ふんどしのヒモをしめ直して、がんばりま〜す。

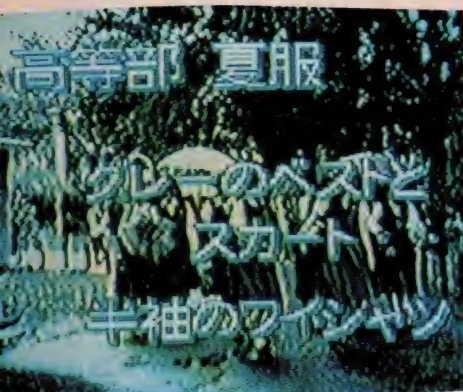
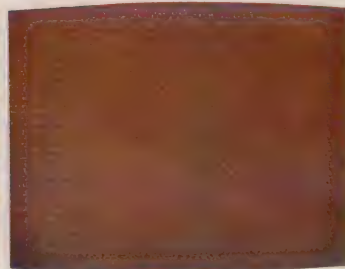
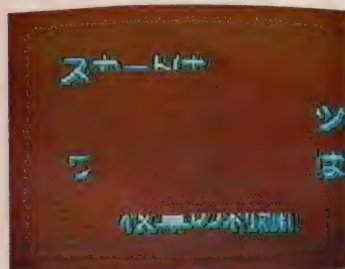
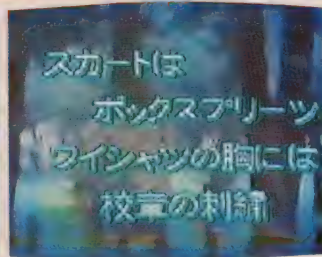
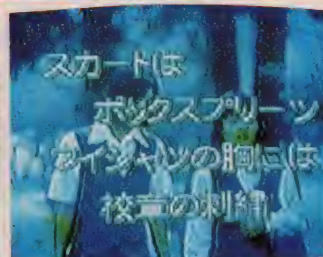
今月は、なんといっても番外編

さてそれでは、まずはメニューから。なんと今回は番外編（パーティ特集も番外編みたいなもんだったけどね。あれは特別企画にしたりして……。ネーミングには、いろいろ苦労しているんだ）。話せば長いようで短いんだけど、今月号はMマガ編集部に、AVパラダイス宛の1通の手紙が届いたことから始まりま〜す。

これは正確には、Mマガ10月号に載った「Mマガ編集部貸します」とゆ〜募集記事に対しての応募。みんな覚えてくれてるかな。秋の学園祭シーズンに向けて、MSXを使ったイベントをMマガ編集部がバックアップしようじゃないの、とゆ〜主旨のもので、これを読んだ読者の石崎雅美さんが、募集に応えてくれたってわけ。

彼女は、相模女子大・放送研究部の部長さん。なんと、超強力AVコンビのHB-F900とHBI-F900を持っているうえに、私めが愛用しているイージー・テロッパーを使って、テロップ作成に励んでいるとのこと。そこで、ぜひ大学の学園祭に、放送研究部としてMSXを使ったイベントをやってみたいと、Mマガ宛に手紙をくれたというわけなのだ。

これはもう、まるっきし「AVパラダイス」の出番。「うれしいことをいってくれるじゃないの」といいつつ、即採用。機材も一式貸して欲しいとのことなので、「いーのよ、いーのよ、機材のひとつやふたつ。なんでも貸そうじゃないの。ガンバルのだよ」と、私めが1年間愛用したHB-F900とHBI-F900も（Mマガ編集部のものだけど）貸してしまった。

イベントの企画の方は、石崎さんに企画書を持ち込んでもらって、担当のK氏がアドバイスしてOK。私の方は、学園祭のイベントを取材して、AVパラダイスで取り上げることになったのだ。だってAVパラダイスとしては、放っておけないもんね。ちゃ〜んと応援にいくのが人情ってもの。最後までバックアップするぞ！　と担当のK氏、カメラマンの郷氏とともに、相模女子大の「相生祭」に駆けつけたのだ。

何々、ベストにスカート……メモメモ！

学園祭ってなつかしい！

取材の当日。いけねえ、いけねえ、また寝坊してしまった。例によって例のごとく、得意の朝寝坊（ここんとこ仕事がハードだったのよね）。あわてててK氏にTELして遅れる旨を伝え、車に飛び乗り一路相模女子大へ（この大学は、小田急線の相模大野駅の近くにありま～す）。ところがどっこい、そろそろ近くにきてるはずなのに、相模大野の駅が見当たらない。お～い、相模大野や～い！　だんだん不安になってきたので、ガソリンスタンドで道を聞いてみたりして。

はやく聞いてよかった。相模大野はとっくに通りすぎていたのだ。ありゃ、再びあわてて、後戻り。ただでさえ遅れてるのに……急げ急げ！　相模大野の駅でもう一度相模女子大への道を聞いて、ゼイゼイいいつつ、やっとこさ到着。時計を見ると、わあ、もう1時間以上の遅刻。車はそのへんに捨てて、相生祭のアーチの中に飛び込んだ。

ただでさえ遅れてるんだから、感傷に浸ってる場合じゃないけど、大学を卒業して以来、学園祭なんて縁がなかったから、いや～懐かしいのなんの。思わず大学時代の思い出が、走馬灯のように頭の中をよぎってしまった。ほらっ、学園祭独特の雰囲気ってあるでしょ。いつになく大学全体に活気があふれてて、ザワザワした妙に落ち着かない感じ。もう、ずいぶん前のような気がするけど、鮮やかに当時の記憶がよみがえってきた。出店の焼きそばを焼く匂いとか、呼び込みの声。わ～ん、懐かしい。もう一度あの日に帰りたいな～んてね。

放送研究部だってAVするのだ

おっとっとっと、感傷に浸ってるうちに忘れていたけど、そーだ、私には取材とゆ～重要な使命があったのだ。そーだ、そーだ、さっそく仕事にかからねば。

取材の目的地は、石崎さん率いる相模女子大学・放送研究部のイベント会場。きょろきょろ、うろうろ、学園祭の雰囲気をカメラ（スチール）におさめながら、放送研究部のブースへと向かったのだった（私は遅れてるのにいい度胸してるから、古着のジャケットのお買い物をしちゃったりしてね。安くてかわいいのがあったのだ……我ながら、い～かげんなヤツだなあ）。

買い物袋をぶらさげて、やっとこさ放送研究部のブースに到着。受付でパンフレットをもらってブースの中へ。おお、やってる、やってる。正面がDJルームになってて、両サイドに21インチのモニタが2台（これは松下電器のテレビ事業部から、Mマガをとおして借りたものだとか。どうもご協力ありがとうございます）、ちゃ～んとMSXしちゃってました。

内容はいくつかのプログラムに分かれていて、AVパラダイス取材班はビデオ作品を中心に取材。スチールの撮影の方は、石崎さんをはじめ、放送部のみんなの奮闘の模様をハイ、パチリ。

また話は個人的なことになっちゃう

クレジットの表示もカッコイイねっ　相模女子大学／制服図鑑

⬅さすがに郊外にある学校らしく、キャンパスの緑がとにかく美しい。生徒たちもイキイキして見えるものね。

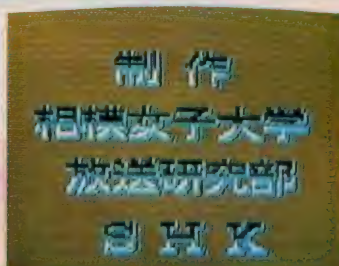
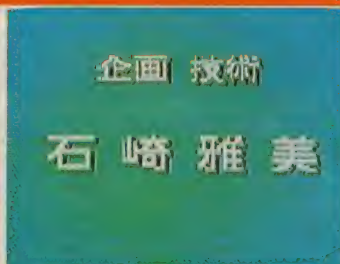
中学部 制服
セーラー服

スモック
中、高、共通
何かと便利もの！！！

企画 技術
石 崎 雅 美

STAFF
岡本 俊浩
山部 一成

協 力
日本大学商学部
放送研究会
NCB

制 作
相模女子大学
放送研究部
S H K

のだけど、実は私、高校時代は放送部に入ってて、アナウンサーやってたのよね。もちろん、年に何本か取材をして作品を作ったり、週に一回はお昼の放送を担当してて、くだらない連絡事項のあとに、勝手にＤＪやってロックをかけたりしてたのよね。だから、また、とても懐かしい気分になってしまったよ～。

今や、放送研究部といえども、学園祭という発表の場を借りて、ＭＳＸを使ったビデオ作品を作ったりしてるんだもんね。そーか、放送研究部もＡＶしちゃってるのか。どことなく時代の流れを感じてしまったよ～。

女の子のしなやかな感性を大切に！

また余談になるけど、女子大って共学の大学とは違った、女子大ならではの雰囲気ってあるのよね。私は、同じ大学の短大と大学の両方卒業したヒマ人だから、それぞれの違いってよくわかるんだけど、短大（もちろん女の子だけ）の雰囲気とおんなじ。石崎さんたちの作ったビデオ番組を見ても、「う～ん、女の子の感性だな～」などと、とっても納得してしまった。少女趣味といえば少女趣味なんだろうけど、男の子には絶対作れっこない。女の子が作りましたって感じが、正直に素直に出てきて、なかなかよかったよ。

私も短大時代には、映画研究部に入ってて、学園祭には女の子だけで作った自主製作映画（８㎜）を上映したりしたのだよ。あはは。だから相模女子大学・放送研究部のブースでビデオ番組を見ているうちに、私の頭の中で短大時代の学園祭の風景と見事にオーバーラップしてしまったのだ。今思うと、当時作った８㎜映画もしっかり女の子してたなあ、な～んて、妙に感慨深かったりして。

歳のせいか、なんだか学生時代を思い出して、懐かしんでいるばかりのような気がして情けない／　今月は話がすぐに個人的な感傷に走ってしまって、ごめんなさい。ただ、何年たっても、大学生活って変わらないものがあるみたい。ン年前の私たちと同じようなことをしてる女の子たちだって、ちゃ～んといるしね。安心、安心。みんな、女の子のしなやかな感性を、大切にしてね。

画像加工は3重マル

あ一、やだやだ。いろんなことをつらつら書いていると、自分がおばさんに思えてきた。昔を懐かしがってばかりはいられない。また寄り道しちゃったので、そろそろ元に戻りま～す。

ビジュアルの方は、相模女子大の学園祭ならびに、放送研究部の取材風景スナップ。そして、石崎さんたちが作ったビデオ番組より、「相模女子大学制服図鑑」「ＬＯＣＡＬ　ＴＯＭＡＴＯ」を抜粋して、お届けしてま～す。みんな、ちょいとビジュアルの方を見てね。画像加工および編集を担当しているのは、もちろん石崎さんで～す。

はっきりいって、私は石崎さんの画像加工を見て驚いた。かなり使い慣れてるって感じ。なるほどこんな使い方

LOCAL TOMATO　S、H、K、ローカルトマト〜と叫びます

ビデオの上映や、ラジオ（?）ドラマの合間に流されたのが「LOCAL TOMATO（ローカル・トマト）」。メニュー全体の中の、アイ・キャッチ的な存在です。さりげなくSHK（相模女子大・放送・研究部）のPRもしてたりして。

●ひとりずつピョンッとフレームイン。S「相模女子大」でH「放送」、K「研究部」のアイキャッチです。けっこうノリのいいビデオです

⬅SHK部員の素顔を暴露。部室に入ってくる姿も、それぞれ個性がでていて楽しかったヨ。

もあるのか、な〜んて感心してみたりして。AVパラダイスの筆者としては、素人に負けたみたいで、なかなか情けないのだ。

ワイプもいろいろなパターンを使ってるし、使い方もおしゃれ。フェード・アウトも、ちゃ〜んとうまく使ってるしね。カラーバックにテロップを入れたもの同士をワイプで変えていったりして、これはもう技あり。やったね！って感じでした。

その他、スーパーインポーズも、単純に映像にテロップを入れるだけじゃ〜なくて、ちゃ〜んとワイプ・イン／アウトしてたりして芸が細かい。あと、ビデオ画像を流しっぱなしでフリーズをかける（つまり、コンピュータに取り込んだ「フリーズ画像」をとおして、バックにビデオ画像がリアルタイムで流れているのが見える）な〜んて、ちょっと私には思いつかなかった大胆な使い方もありました。

映像自体がごちゃごちゃして、わかりにくくなってしまうから、これは賛否両論わかれるとこだと思うけど、個人的には気に入ってしまいました。アバンギャルドでおもしろい！

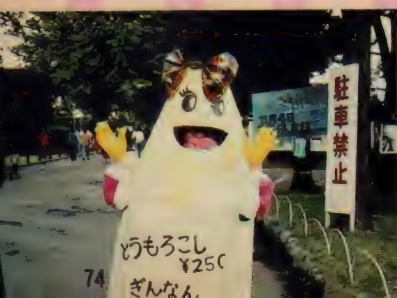
あっ、そーそー、モザイクなんかもしっかり使ってました。まず、モザイク・パターンでしばらく遊んだあとで、通常の画像へとゆっくりモザイク・インしたりして。これまた、技のある使い方ですね。

ここまでくれば、基本はきちんとマスターしてて、多種多様に応用してるって感じで、ただひたすら感心、感心。読者のみんなが、ここまでがんばっているのだったら、私もうかうかしてられない。わあ、負けそ〜！　な〜んて、思わずあせったよ〜。石崎さ〜ん、画像加工は3重マルでした。

撮影の方もがんばって！

ただし、ビデオ作品としてのまとめ方は、今ひとつ。撮影した映像がちょっと単調。特に「制服図鑑」の方。もっとアップ・ショットをインサートで入れるとか、ここだとゆ〜ところでズーム・アップするとか。撮影の際に、もっといろいろやってみればよかったね。前半のロング・ショットでの長回しが、ちょっとしんどいって感じ。2カットくらいアップ・ショットが入るだけでも、バリエーションが出ておもしろくなったのに……残念！　画像加工には遊びがあったのに、撮影の方には遊びが足りなかったってとこかな？

イントロダクションの、赤いチェックのカサを持った女の子の笑顔（アップ・ショット）は、とても自然で微笑ましくてよかった。女の子がカサをカメラの方に倒すと、画面全体がカサのアップになって、赤いカラーバックにフェード・アウトしたあたりは、ほとんど意味がないのだけど、個人的にはとても好き。感性がキラリと光ったショットでした。それだけに、タイトル以降の大学内のスナップも、もう少しがんばって欲しかったな。

そういいつつも、撮りっぱなしじゃ

31年もの歴史あるクラブだったりして・・・・LOCAL TOMATO

⬇こちらはアイキャッチ・パート2 だれがいい出したか、SHKの幹部一同セーラー服なて着て遊んでおります。さすがに撮影のときはハズカシかったとか。でも、みんなそれなりに楽しんでたりして――。

⬆テロップの入れ方や、ワイプパターンの使い分けなど、しっかりAVクリエイターを使いこなしてるって感じ。これは負けてはいられないな！

なくて、ちゃ～んと編集して、しかも画像加工までして、ひとつの作品にまとめたのは、エライ！ エライ！ それぞれの過程も大切だけど、作品にまとめるには、かなりの努力が必要なのだ。そ～ゆ～点では、石崎さんは立派だったと思います。これからも、ぜひMSXを使ったビデオ番組を作ってみてね。あっ、それから、AVパラダイス主催のビデオ・コンテストにも応募してね！

来月号まで さようなら

なんだ、かんだと騒いでいるうちに、そろそろ今月はお別れの時間が近づいてきました。読者参加の「AVパラダイス」いかがでしたか？ 相模女子大学・放送研究部のみなさん、取材に協力してくれて、ど～もサンキューでした。もし、MSXを使ってAVしてる人がいたら、どんどん「AVパラダイス」の方にお手紙ください。何かおもしろいイベントがあれば、取材にいきま～す。

さて来月は、な、な、なんと、ソニーから待望の「EASY TELOPPER2」が登場。AVパラダイスの連載開始以来つきあってきた「EASY TELOPPER」の、バージョン・アップが実現したというわけです。このニュー・ソフトでは、どんなことができるのか、私めが実験台となって挑戦してみま～す。ねっ、ねっ、おもしろそうでしょ？ みんな来月号もお楽しみに。それから、ビデオ・コンテストの方もよろしくね！

Bye bye！

See you again, bye bye!!

AVパラダイス ビデオ・コンテスト 〆切り迫る!!!

はい、3ヵ月にわたって募集してきたAVパラダイスのビデオ・コンテストも、いよいよ〆切りが迫ってきました。タイム・リミットは今月の31日、当日の消印まで有効です。

いつまでもお正月ボケになってないで、心機一転ビデオ編集に取り組みましょう。テーマは自由、ただし、MSXを用いて画像加工をした作品であることが条件です。VHSでもβでも8㎜ビデオでもかまいませんから、1作品10分以内に編集して送ってください。あっ、そうそう、ひとりで何本でも送ってくれていいからね。

結果発表は、4月8日発売のMマガ誌上。最優秀賞には5万円＋15インチのRGB対応のカラーモニタを。優秀賞は2万円＋ヘッドホン・ステレオ。そして応募者全員に特製Mマガ・グッズが送られます。優秀者多数の場合は、特別賞が設定されるかもしれないから、みんながんばって応募してね。

宛先は「MSX ROOM」と同じ。
〒107 東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル
㈱アスキー MSXマガジン
AVパラダイス・ビデオコンテスト係

vol.32

CAi Clipping
クリッピング

池袋から東武東上線に乗って15分あまり。東京都が埼玉県にかわると、そこが和光市です。今回CAIクリッピングの取材にうかがったのは、その和光市に昨年の春誕生した和光国際高校。松下通信工業株式会社が開発した、MSX2を利用したスピーチ・トレーナーを、いち早く導入した学校です。はたして、コンピュータが英語の発音を指導できるのでしょうか。英語の先生であるボクはワクワクしながらでかけてみました。

コンピュータが英語の発音を診断
―スピーチ・トレーナーの実力は如何に!?―

酒井邦秀

英会話くらいこなしてみたいけど…

今は世の中どこを見ても英語、英語、英語です。それどころかロシア文字のついたTシャツだってよく見かけます。これほど外国の文字や言葉が氾濫していると、「何のこっちゃ」と腹の立つことも少なくありません。アルファベットを見ただけで、なぜかしらムカッとくるという人もいるでしょう。

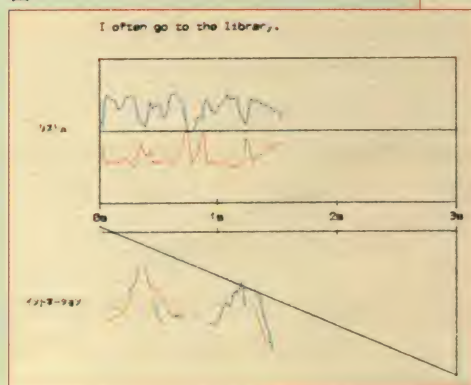
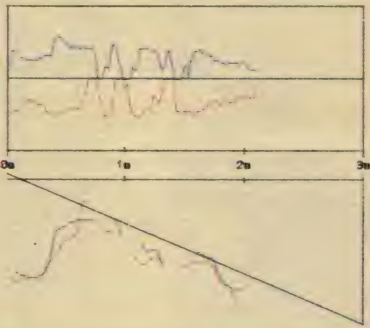
とはいっても、このごろは英語とまったく縁のない生活というのもなかなか難しくなっているし、なにより「日常会話なんぞをカル〜くこなせたら、結構決まるもんなあ」という気持ちだってないこともありません。ここはひとつ、ちょっと勉強してみるか!

そこでテレビ英会話、英会話教室、語学テープ、アメリカ西海岸ホームステイ……となるわけです。でも、いざアメリカ人と話をしてみると、なぜか向こうのいうことも、こちらのいうことも、すれ違いばかり。ひや汗をかくばかりです。やっぱり発音がだめなのかな?

コンピュータを使って発音を良くしようというアイデアは、当然ありそうで、つい最近までなかったのですが、とうとう現れました。松下通工がMSXとカセット・デッキを使った、「スピーチ・トレーナー」というものを売り出したのです。

この商品に関する噂は、もう今年の春くらいから耳にしていて、早くこの欄で効果を確かめてみたいものだと思っていたのですが、なかなか見ることができませんでした。発売から半年くらい経ってしまったようですが、そのかわりに何ヵ月間か実際に使った人たちの成果を見た上で、報告できることになりました。

図A

I often go to the library.

I'm learning to play the piano.

図B

公立なのに革新的な和光国際高等学校

今回その新型発音練習機の効果を見に行ったところは、埼玉県和光市にある県立和光国際高等学校です。世の中確かに変わりつつあるようで、この前にうかがった啓明学園もそうでしたが、ここも相当思い切ったことを始めているようです。

学校紹介のパンフレットには教育目標として、「国際化社会で活躍できる個性豊かな人間を育成する」と書いてあります。どこかで聞いたようなフレーズだと思ったら、確か臨教審の掲げた旗がこんなような文句でした。

そうです。この学校は日本の教育に関わる「最新のコンセプト」を鋭く捉えて、昨年の4月にできたばかりなのです。門から見るとはるか彼方に玄関が見えるという、広々とした敷地にまっさらな校舎が立っています。生徒は今のところ1年生だけ。普通科と外国語科と情報処理科に分かれていますが、2つのLL教室、CAI教室、電子計算機室、外国人教師とのTeam Teachingなど、新しい教育方法を意欲的に取り組んでいるようすが、よくうかがえます。

公立なのにこうした革新的な学校ができたのは、埼玉県の積極的な姿勢を背景に、松本等校長が自らの考えを実現するために努力された結果のようです。そしてスピーチ・トレーナーも校長自ら導入を決定し、開講した4月から入っていたそうです。

こうしたことをていねいに教えてくださり、LL教室やトレーナーの説明もしてくださったのは英語科の渡辺博先生でした。和光国際高校全体のことも、情報処理科のコンピュータのことももっと紹介したいのですが、今月の話題から外れるので、そろそろ本題のスピーチ・トレーナーに話題を移しましょう。

そもそもスピーチトレーナーの仕組みとは

スピーチ・トレーナーは授業ではまだ使っていないということで、渡辺先生は一番よく利用しているESS(English Speaking Society)の生徒さんを集めて、実際にどう使うのかを見せてくださいました。なぜかみんな女生徒ばかりでしたが、LLの操作もスピーチ・トレーナーの操作もよくわかっていて、感心しました。一日置きにこの装置で練習しているそうですから、すっかり慣れているのも当然でしょう。でも、そんなに熱心に練習する意欲を生徒たちに起こさせる、スピーチ・トレーナーの魅力(?)にも感心してしまいます。

ではそもそもスピーチ・トレーナーとはどんな機械なのか。さっきも書きましたが、この装置は6つの部分からできています。MSXのコンピュータ(パナソニックのFS-5500)と、スピーチ・トレーナーのユニット、ソフトウェア。結果を出力するプロッタ・プリンタに、お手本となる発音をコンピュータに伝えるカセットデッキ、そしてディスプレイです。

操作は、まず最初に真似したいと思う英語の文章(今回は「I'm learning to play the piano.」と「I often go to the library.」の2つを使いました)が入ったテープを再生して、コンピュータに覚えさせます(たぶんICメモリ・チップに、デジタル化して記録しているのでしょう)。次にそれをコンピュータが分析して、右のように文章の始めから終わりまでの音量の変化のグラフと、音程の変化のグラフを画面に表示して、準備完了です。

期待と不安の中ボクも挑戦してみます

さて、ここからが練習とその成果の分析という段階です。まずコンピュータに記憶させたお手本を何度も繰り返し聞きながら、自分でもすぐ後から続いて発音してみます(ファンクション・キーを押すだけで、コンピュータに記憶されたお手本の発音が再生されるので、デッキを操作するよりもずっと楽です)。

まあまあ納得がいったら、いよいよコンピュータに分析と診断をしてもらう番です。さっきとは違うファンクション・キーを押すと、もう一度お手本が聞こえてきます。それに続く「ピーッ!」という音が終わったところで、思い切って発音してみます(留守番電話にメッセージを残すときとよく似ていますね)。するとコンピュータはあなたの発音した「I'm learing to play the piano.」とか、「I often go to the library.」をICに記憶し分析して、音量の変化をさっきのお手本のグラフの下に、音程の変化は手本に重ねて描いてくれます。

ボクもやってみましたが、英語の先生だということを意識してしまうので、

↑モニタ画面には、こんな感じで発音が分析され、表示されます。

「ピーッ!」の合図で録音を開始するときの気持ちは、なんともいえないものでした。ああ、これでボクの発音に「ある評価」が下される。そういう気分でした。こんなふうに、清水の舞台から飛び降りるような気持ちが一瞬するあたりも、この機械のおもしろいところかもしれません。

図A、Bを見てください。音量の変化を表すリズムのグラフでは、上下の山がまん中の線を軸にきれいに対称になっているかどうか。音程の変化を表すイントネーションのグラフでは、2つの線がうまく平行しているかどうか(ぴったり重ならなくてもいいと思います。高い声の人も低い声の人もいるわけですから……)、大ざっぱにいえばこの2点に注目します。もしそうなっていなければ、また何度もお手本を聞いて真似をして、コンピュータに分析させ、手本と自分の発音の違いをチェックしていきます。

なんといっても「発音」が一番難しい

デモンストレーションをしてくれた、ESSのみなさんはどうだったでしょうか。一言でいえば、ボクの予想を越

筆者の酒井氏が、モニタを見ながら発音を指導しているところです。

CAi Clipping

ＥＳＳの顧問を務める渡辺先生に、マシンを操作していただきました。

えた成果が上がっていました。実は、コンピュータには発音分析などとてもできないのではないかというのが、和光国際高校へ行く前のボクの予想だったのです。面倒な話は省きますが、ボク自身英語の「発音」を（そもそもこのハツオンという言葉がどうも好きになれません）長い間勉強してきて、最近では英語のいろいろな面の中でも一番むずかしいのが、「音」ではないかという気がしています。

英語の発音と一口にいっても、その中身は実に複雑です。音量や音程だけで、意味のある音が聞き分けられるのではないことはもちろんですが、他にも雑音成分、舌の位置の違いによる響きの違い、顎の開き方による違い、唇の形による違いなどなど、枚挙にいとまがありません。

むずかしい話はなしにするといっておきながら、もうはまり込みそうになっています。止めておきます。ただ一言、発音の問題はやっぱり複雑すぎて、まだまだコンピュータの手には負えない。いや、人間がまだ解明しきれていないのであります。

「熱心さ」が、予想以上の効果を生んだ

さて、人間にわかっていないことをコンピュータにできるわけはないので、まず期待は持てないだろうと思っていたわけですが、じゃあ、実際に見せてもらったら予想以上だったのはなぜでしょうか。

確かにスピーチ・トレーナーは、本当は複雑な音声というものを、ひどく単純化しています。音声にはいろいろな面があるのに、その中から音量と音程の時間的変化という、たった２つの要素だけを取り出しているわけです。これではいってみれば、象を見たことがない人に象を説明するのに、重さは１トンで色は灰色、としか伝えていないようなものです。

そういう不完全さがありながら、確かにスピーチ・トレーナーが発音向上に役立っていた理由は２つありそうです。まず、ボクたち日本人はあまりに外国語の音に慣れていないので、どんなささいなことでも、どんなに一面的な助言やヒントであっても、大いに参考になってしまうことです。

もうひとつは、コンピュータが分析してくれるということで、和光国際高校の生徒さんたちのように熱心に繰り返すうちに、音量と音程だけでなく他のいろいろな面もそっくりに真似できてしまうということです。

この２つ目の理由がもし当たっているとすれば、コンピュータを使った「教育」というのはやっぱり利点があるのだなという気がしてきます。もちろん目新しさだけでは長続きしないでしょう。和光国際高校ＥＳＳのメンバーが、ボクの予想以上の成果をあげているのは、あの人たちの熱心さが一番大きな理由だろうと思います。でも、生徒だけで、３ヵ月くらいであそこまでうまくなれるという機械は、ボクは他に見たことがありません。カセット・テープでも、ビデオ・テープでもできなかったことではないでしょうか。

手ばなしで喜ぶわけではないのです

たったひとつの高校だけを見て、成果をすべてスピーチ・トレーナーの効果にしようとは思いません。他の高校や、他の人たちの使い方をたくさん見なければ、スピーチ・トレーナーの効果そのものについて、自信のあることはいえないでしょう。

実際コンピュータそのものに魅力があるといっても、和光国際高校ＥＳＳのメンバーがいつも全員出てきて、全員同じように熱心にスピーチ・トレーナーで練習しているというわけでもないそうです。それに、うまく発音できるようになった人たちも、練習した文章はうまくいえるけど、練習していない文章を読んでもらうと別人のようになってしまいます。これでは英語の発音がうまくなったというよりは、ある特定の文章がうまくいえるようになったというだけのことだと、いえないこともないでしょう。

それでは、練習していない文章はうまく読めないということから、スピーチ・トレーナーの効果的な利用法を、ちょっとだけ考えてみましょう。なにしろ２時間くらいしか見られなかったので、十分利用法を考え尽くすことはできませんが……。

ヒントを与えるのはやっぱり先生です

ＥＳＳのメンバーのある人の発音を繰り返し聞いているうちに、おもしろいことに気がつきました。先ほどから出ている例文の「I often go to the library.」と「I'm learning to play the piano.」の両方をいってもらったら、「learning」の「l」と「library」の「l」の発音が違うのです。本当なら両方とも同じ「l」の音になるはずなのですが、どうしてか「library」の「l」は、「r」の音に近くなっていました。

これはさっきいったように、スピーチ・トレーナーが音声を一面からしか見ていないからなのですね。生徒さんたちは、それぞれの文章を全体として

画面に表示された結果を、プリンタに印字することも可能です。

Illustration
高橋キンタロー

真似をしているわけです。文章をいつも山として見ているのです。繰り返し聞いて真似しているうちに、ずいぶんうまくなります。が、今のスピーチ・トレーナーは分析が音単位にはなっていません。文章単位になっているので、ひとつひとつの音について独立した練習にはならないのです。

そこで、こうしてみたらどうでしょうか。「l（エル）」なら「l」の音だけを手本として録音して、それを真似するようにするのです。一見解決になりそうですが、やはり駄目でしょうね。どうしてかというと、スピーチ・トレーナーは、文章の始めから終わりまでの時間的変化を見るように作られていますが、一つの音だけでは時間的変化があまり現れないからです（母音の矯正のためのソフトもあるそうですが、これは見られませんでした。子音についても矯正ソフトが開発されているのでしょうか？）

そこでCAIにまつわる新しくて古い問題がここでも登場します。結局、やっぱり指導者がそばについていて、さまざまな場面でヒントをいってあげる必要があるのです。

「あ、横山さん、そこの「r」ね。さっきの「library」の最後にある「r」と同じだからね、唇をすぼめてね。そう、そう。」

という具合いに。

改良するのはまず値段から？

これから先、スピーチ・トレーナーのソフトはまだまだ改良されていく余地がいっぱいあるでしょう。今の分析は、山に例えれば麓(ふもと)にたどり着いただけ。苦しいのはこれから始まる胸突き八丁です。松下通工がそこまでやる気があるかどうかわかりませんが、とりあえず、ICにデジタル録音した音声を音程を変えずにスロー再生して、それと同時にグラフの稜線上を走る光の点もスローにするくらいのことは、簡単にできるのではないでしょうか。

最終的な目標は、練習する人の発音をコンピュータが「聞いて」、口をもっと開けてとか、舌をもっと緊張させてとか、息をもっと出してとか、指示できるようになることでしょう。今のままでは違っていることはわかっても、どうしたら良いかわからない。いってみれば、熟練したお医者さんしか読み取れない、レントゲン写真のような分析結果が出ているだけです（しかし、どう直したらいいかという指示が出せるようになっているころには、音声自動翻訳器ができているでしょうけど）。

実は何を隠そう、英語の文章のリズムとイントネーションは、ボクのもっとも不得意な分野でありまして、今のままのスピーチ・トレーナーでもボクはとても買いたいのです。しかしながら、いかんせん、値段がとにかくどうしてこんな設定がありうるのかというくらい高くて（1セットで100万円強だそうです）、とても手が出ません。そうですね、一番最初に改良しなくちゃいけないのは値段かもしれませんね。

○ 編集部注 ○

スピーチ・トレーナーを開発した、松下通信工業株式会社に問い合わせたところ、現在すべてのMSX2に対応したスピーチ・トレーナーのユニットを開発中とのことで、これが完成すれば価格的にも安価になるだろうとのことでした。

スピーチ・トレーナーに関する問い合わせ先

〒226 横浜市緑区佐江戸町600番地
松下通信工業株式会社・AVシステム事業部・営業部・教育システム課
TEL 045-932-1231

ESSのみんなも興味津々。スピーチトレーナーで練習しています

こちらMSXクラブ

Mタウン 住みよい街づくり

新・Mタウン マップ公開ですよ

お正月も過ぎましたが、まだ正月気分の抜けていない人もいるんじゃないかな？

ＭＳＸ ＮＥＴのＭタウンは、昨年の12月９日師走の忙しさにも負けずに、大々的なメニューの変更をおこないました。

区画整理とでもいいましょうか……。Ｍタウンを１年間やってきて、人口も増え、もっと住みやすい街にしましょうということで、より良い街づくりを実施しました。

これからも、Ｍタウンは、皆さんの期待にそえるように、希望の多いSigを増やしていこうと思っています。

今まで皆さんに、Ｍタウンのマップを全部紹介したことがなかったので、今回この新しくなったＭタウンのメニューの一部をご紹介してみたいと思います。

Mタウンマップ

Mタウン・ステーション

- 1.ステーションスクエア
  - 1.Mタウンインフォメーション
  - 2.MタウンQ&A
  - 3.Mタウンへのリクエスト
  - 4.Mタウンガイド
- 2.メインストリート
  - 1.メディアポート
    - 1.クラシック
    - 2.ジャズ
    - 3.ポップス
    - 4.ロック
    - 5.テレビ番組
    - 6.アイドル
    - 7.ビデオソフト
  - 2.喫茶店
    - 1.サロン
    - 2.VOICE
      - 1.VOICEを始める
      - 2.ハンドルの設定
      - 3.チャットボード
    - 3.食べ物屋さん
    - 4.プレイスポット
    - 5.LOVE
  - 3.ダウンタウン
    - 1.居酒屋
    - 2.SINGLE
    - 3.ゲームボード
  - 4.トラベルセンター
    - 1.海外情報
    - 2.国内情報
    - 3.日本交通公社Mタウン支店
    - 4.鉄道
  - 5.Mタウン学園
    - 1.テクノロジー館
      - 1.アプリケーション
      - 2.ラボラトリー
      - 3.言語
      - 4.天文／宇宙
      - 5.物理／化学
      - 6.生物／生化学
      - 7.ロボット
    - 2.カルチャー館
      - 1.料理教室
      - 2.良妻賢母講座
      - 3.子供／教育
  - 6.NHK学園
    - 1.インフォメーション
    - 2.パソコンスタディ
    - 3.ラウンジ
- 3.MSXストリート
  - 1.MSX広場
    - 1.ハードウェア
    - 2.ソフトウェア
    - 3.OS
    - 4.言語
  - 2.MSX専門店街
    - 1.MSXショップ情報
    - 2.MSX周辺機器
    - 3.MSXブック
  - 3.MSXソフトウェア研究所
  - 4.PDSフォーラム
    - 1.PDSサロン
    - 2.PDS登記書
    - 3.PDSライブラリ
      - 1.グラフィック
      - 2.サウンド／ミュージック
      - 3.ユーティリティ
      - 4.その他
  - 5.MSXマガジン編集部
  - 6.MSXソフトハウスネット
    - 1.ソフトハウスネットサロン
    - 2.ソフトハウスインフォメーション
    - 3.ソフトハウスQ&A

MSXクラブ終了について

クラブ会員の皆様には既にお知らせいたしましたが、ＭＳＸユーザーの方に支えられて活動してまいりました「ＭＳＸクラブ」は１月末日をもって終了させていただきます。

尚、ＭＳＸ　ＮＥＴにつきましては、運用を継続いたします。今後は、ＭＳＸマガジン、ＭＳＸ　ＮＥＴを通じてＭＳＸユーザーの輪を広めていきたいと思います。

一年余りにわたる温かきご声援に心より感謝申し上げます。

MSX NET入会方法

☆入会資格

ＭＳＸおよびＭＳＸ２をおもちの方

☆料金

スターターキットＡセット（専用モデムをお持ちでない方）………30,000円

スターターキットＢセット（専用モデムをお持ちの方）……………15,000円

スターターキットにはマニュアル、登録手数料、１年間のネット使用料（Ａセットの場合は＋SONY HBI-300)が含まれています。

なお、専用モデムはSONY HBI-300、1200、HB-T7(MSX2)、Panasonic FS-CM820、キヤノン VM-300、明星電気カートリッジモデム300とします。

入会ご希望の方は、下記問い合わせ先までご連絡ください。おって申込書を送付いたします。

■お申し込みお問い合わせ先

〒107 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル ㈱アスキー内アスキーネット事務局 TEL 03(486)9661

SOFT TOPICS

Would you like ROM?

TOP20

SOFT REVIEW

ゲームすとり～と

Misio！のもう止まらない好奇心

ラッキーのゲームに夢中！

クローズアップ

●ILLUSTRATION with MSX by MIKI IWAMURA

MSX SOFT

TOP20

「F1スピリット」が1位に。来月は波乱のランキングか?

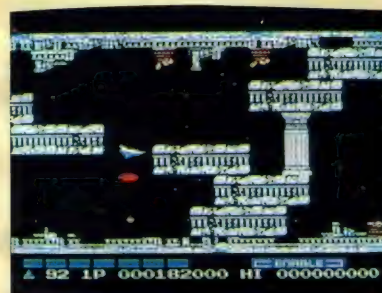
A HAPPY NEW YEAY

オメデトウ!!

1988 TOPIO

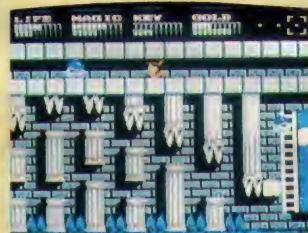
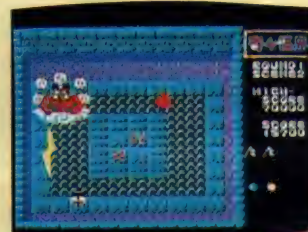
順位	タイトル&メーカー&メディア&価格
1	**F1スピリット** KONAMI・メガROM・5,800円
2	**信長の野望・全国版** 光栄・MSX1/メガROM+S-RAM・9,800円 MSX2/2DD・8,800円(SONY発売)
3	**ジーザス** MSX2 SONY/エニックス・2DD・7,800円
4	**グラディウス2** KONAMI・メガROM・5,800円
5	**バブルボブル** MSX2 タイトー・メガROM・5,800円

イラストレーション/明日敏子

画面	コメント	メーカーのコメント	前回の順位 今後の予想
	究極のMSX１用カーレースゲームだ。レースの種類もいろいろあるし、マシンもオリジナルが作れるし、もういうことなしだ。どうしても最後までクリアできない人のためには、ちゃんとエンディングが見れちゃう隠しコマンドも用意されてるのだ。やっぱりコナミ、なにからなにまで親切設計だね。	やったぜ、堂々の１位にゴールイン。君はもうバリバリＦ１ドライバーになれたかな？　なんたって、自分のオリジナルレーシングカーが作れちゃうんだから、まったくオドロキの１作です。この年末は、家族そろって、思いっきりＦ１して欲しいな。君の車の知識も、きっと倍増することでしょう。（広報宣伝課・浅田）	前回 3位 ↘
	今月も先月に引き続き2位。ディスク版の発売もあって、順位が下からなかったみたいだ。ディスク版はMSX2用だから、漢字もばっちり表示されるし、グラフィックスもとってもキレイ。シミュレーションゲームだって、画面が奇麗な方が気分が盛り上がるもんね。さあ、キミの野望を実現させるのは今しかないぞ。	皆さん、あけましておめでとうございます／　日本統一と中国統一が、初夢って人も多いんじゃないかな？　大人気のMSX2ディスク版に続いて、MSX2用4メガROM版も登場／「三国志」は1月下旬、「信長の野望・全国版」は2月上旬発売予定。シミュレーションの光栄は今年も期待大。　（営業部・三浦）	前回 2位 →
	エニックスだから、グラフィックスがキレイなのは当たり前。でもそれがアニメーションしてしまうというから、すごく感激しちゃう。その上、ストーリーも感動的だし、アドベンチャーゲームもここまできたか／　って感じだね。さて、キミは感動のラストシーンをその目で見ることができるかな？　がんばってね／	出足3位と、まずはひと安心／　プレイした方には、実感していただけたと思いますが、「ジーザス」は我々エニックスからのメッセージです。170枚の超リアルグラフィックスと、迫力のサウンドで展開されるストーリーは、新体験アニメーションといえるでしょう。応援よろしくお願いします。　（開発部・曽根）	初 登場 ↗
	年末発売された「沙羅曼蛇」をプレイするときは、「グラディウス2」が必需品だ。なぜって？　それはゲンさんにしかわからない。とにかく、必要なのだ。また「沙羅曼蛇」はとっても難易度が高いから、グラ2で腕をみがいて挑戦するのもいいね。それでも難しすぎるという人は、「グラディウス」で練習してね／	お～、なんてこった。4位に転落だぜ。でも、「F1スピリット」の躍進に心から感謝しちゃおう。どうもありがとう。お待たせの「沙羅曼蛇」が、あのSCCを引っ下げ、「グラディウス2」の続編としていよいよ発売。「グラディウス2」でしっかり腕をみがいておいてから、挑戦して欲しいな。（広報宣伝課・浅田）	前回 1位 →
	100+100面／　考えただけでも、気持ちが悪くなっちゃう。なんて人以外はぜひプレイしてもらいたいゲーム。泡をどんどん出して、パズルゲームしちゃうわけだけど、これがとっても可愛いし、なかなか夢中になれちゃうのだ。キミに謎が解けるかな？　謎が解けなくっちゃ、真のエンディングは見ることができないぞ。	可愛いキャラクタゲームなのに、じつは奥が深い。女の子にもマニアの人にも、ユーザーを選ばずにみんなが楽しめるソフトを……こんなコンセプトで作っただけに、皆さんの支持が得られてうれしいかぎりです。私自身も「一家に一本、MSX用常備お買い得ソフト」として大推薦／謎いっぱいの夢ソフトよ♡（安江）	前回 7位 ↗

MSX SOFT

TOP 20

「ウシャス」「ダイレス」「将軍」「オーガ」が初登場だ！ 来月は上昇かな？

順位 メーカー&メディア&価格	タイトル&コメント	画面
6 日本ファルコム MSX1/2メガROM+S-RAM・7,800円 MSX2/2DD・7,800円(SONY発売)	**ザナドゥ** 再登場 ↗ MSX1用のメガROM版が発売になって、またまた再浮上してきたぞ。MSX2版はグラフィックスがイマイチだったけど、MSX1版はかなりの線をクリアしてるのだ。さあファルコムしちゃおう！	
7 KONAMI メガROM 5,800円	**ウシャス** MSX2 初登場 ↗ 史上初の喜怒哀楽の感情を持った主人公が登場するゲーム。これがとっても可愛い。怒っているときは、ちゃんと怒っているような歩き方（背中をしゃんとさせてるのだ）するんだもん。見てるだけで楽しい。	
8 日本ファルコム メガROM 6,800円	**ドラゴンスレイヤーIV ドラスレファミリー** MSX2 前回5位 ↘ ま〜だクリアできないよ。なんて人は、ちゃんとマップを描いたかな？　少しは地道に努力をしないと、いくらアクションゲームだからってクリアできない。それにしても、敵キャラがバラエティに富んでるね。	
9 SONY／タイトー メガROM 5,800円	**奇々怪界** MSX2 前回16位 ↗ 主人公の巫女の小夜ちゃんが、なんといっても可愛い。オハライ棒で敵をはねとばすとこなんか、とっても気持ちがスカッとするのだ。マジックキーが対応してるから、持ってる人は大いに助かるね。	
10 マイクロキャビン メガROM+S-RAM 7,800円 1DD・7,800円	**大戦略** MSX2 前回6位 ↘ シミュレーションゲームの定番ともいえそうなゲームだね。新たに発売されたディスク版には、マップエディタがついてるから、自分でオリジナルなマップを作って友だちと戦略を練るのも楽しいね。	

メリー芳賀のひとことといわせて！

明けましておめでとう！　といつもめでたいメリー芳賀、なわけないでしょ！　だけど今年もひとこといってしまうのだ。

というわけで、今月の集計は去年の10月25日から1ヵ月間の集計をもとにしているのだ。エーッ、そんな古いデータなの！　といわれてもそこは雑誌だから、編集もしなければならないし、印刷だって、製本だってしなくちゃいけない。時間と人手とお金がかかって、一冊の雑誌ができあがるわけね。

だから、今月の集計の中には、年末に新発売された（こけたソフトもけっこうあったけど）ソフトは入ってないのだ。来月の集計が、楽しみになるでしょ？　来月の1位は「沙羅曼蛇」か、はたまた「ウルティマIV」か、それとも「イース」か？　う〜ん、なかなか難しい問題だな。

今月のランキングで目立ったのは「ジーザス」の初登場3位。このソフトはディスク版。ディスク版で、これだけの勢いを持って上位に入ってきたのは初めてのことだ。これからは、ディスク版でも上位にバンバン入ってくると思うな。

順位	タイトル	メーカー&メディア&価格	タイトル	前回の順位 今後の予想
11	三国志	光栄 MSX1／メガROM+S-RAM・12,800円 MSX2／2DD・12,800円（SONY発売）	MSX2用のディスク版が発売されて、まだまだ根強くTOP20圏内に残っているのだ。「三国志」の舞台ってほんと雄大だ。気持ちまでおおらかになるね。	13 ➡
12	ダイレス MSX2	ボーステック 2DD 6,800円	「レリクス」に続く、なにやらわけのわからないシリーズだ。あえて、究極のゲームと呼んだだけあるゲームだと思う。リアルタイムなゲームなのだ。	初 ↗
13	スーパーレイドック MSX	T&Eソフト 2メガROM 6,800円	究極のシューティングゲームともいえるゲーム。シューティング命なんて人は、ぜひプレイしてもらいたいな。エンディングを見るのは至難の技だぞ。	8 ↘
14	ハードボール MSX MSX2	SONY メガROM 5,800円	アングルが野球中継みたいで気持ちがいい。それもアメリカの大リーグだから、興奮してしまうね。そう、気分は大リーガー／　なのだ。	9 ↘
15	谷川名人の将棋指南	ポニーキャニオン ROM 4,800円	おっと、谷川名人がひさびさに帰ってきた。将棋のソフトなら、やっぱりこれが一番なんでしょうかね？　のんびりできるゲームって貴重だもんね。	再 ↘
16	魔城伝説II ガリウスの迷宮 MSX	KONAMI メガROM 4,980円	魔城伝説シリーズの完結編が発売されたから、このゲームをクリアした人はプレイしてみるといいかも？　ただし完結編はちょっと趣向が違うぞ。	4 ↘
17	メタルギア MSX MSX2	KONAMI メガROM 5,800円	薄暗いビルの中を敵に気づかれないよう移動してね。どきどきしながら、アダルトっぽくオシャレにプレイできちゃうとこが好きさ／	10 ↘
18	将軍 MSX	日本デクスタ メガROM 7,800円	このゲームはシミュレーションゲーム。乱世の日本を舞台に、国盗り合戦を繰り広げるのだ。だれでも将軍になれるチャンスがあるのだよ。	初 ↗
19	魔王ゴルベリアス MSX	コンパイル メガROM 5,900円	みごとゴルベリアスを倒すと、黄金の認定証がもらえるのだ。その名も認定証ブラック。まさかこれには呪いはかかってないよね？	20 ➡
20	オーガ MSX MSX2	システムソフト メガROM 5,800円	タクティカル・シミュレーションゲームの登場。原作はアメリカのスターゲームデザイナーの、スティーブ・ジャクソン。とってもスリリングだよ。	初 ↗

調査協力店リスト

店名	電話
●ベストマイコン福岡店	092(781)7131
●トキハ	0975(38)1111
●ベストマイコン・大分パソコン館	0975(32)9396
●ベストマイコン・小倉パソコン館	093(551)6281
●DEONY	093(551)6339
●C-SPACE・三宮本店	078(391)8171
●庄子デンキ・コンピュータ中央	022(224)5591
●九十九電機・札幌1号店	011(241)2299
●そうご電気YES	011(214)2850
●シスペック・名古屋2号店	052(241)0921
●カトー無線	052(262)6471
●テクノ名古屋	052(581)1241
●パソコンショップ・シグマ	052(251)8334
●九十九電機・名古屋店	052(263)1681
●J&P・阪急三番街店	06(374)3311
●J&P・テクノランド	06(644)1413
●マイコンショップCSK	06(345)3351
●プランタンなんば	06(633)0077
●J&P・和歌山店	0734(28)1441
●J&P・渋谷店	03(496)4141
●西武百貨店・池袋店	03(981)0111
●ヤマギワ・テクニカ店	03(253)0121
●ラオックス・コンピュータメディア	03(253)1341
●真光無線	03(255)0450
●マイコンベース銀座	03(535)3381

以上、ご協力ありがとうございました。

シャロム

●メガROM 8K 5,980円 コナミ(株)
●〒101 東京都千代田区神田神保町3-25
●TEL 03(264)5678

魔城伝説の完結編だっ！グリーク王国に平和を!!

人気の魔城伝説シリーズの完結篇。もちろんポポロン、アフロディテ、パンパースらも総出演。キャラクタ数は、174人。600画面の広大なマップを持つアクションRPG。冒険を続け、魔城伝説シリーズの謎を解き明かそう。案内役はかわいいブタ子ちゃん。彼女を背負い、出発だ！

遊び方

主人公とヒロインの名前を決定したら、ゲームスタートだ。とにかく広いゲームマップ。言葉がしゃべれるブタ子を道づれに旅は続く。移動モードとコマンドモードを中心に、ゲームは展開する。コマンドは、話しかける、見る、調べる、取る。使う、見せる、わたす、何かする、などが設定されている。ゲーム中、村人などに出会ったら会話して情報を得るのだ。旅を続ける過程で、ゲームの目的もしだいに明らかになってくる。また敵を見つけ出すと、アクションシーンの戦闘モードに切り変わるゾ。

ハイスコアの手引き

目的地や自分のいる場所を明確にするためにマッピングが必要だ。各画面の石や池を目印に作成していこう。ゲームのポイントは、とにかく会話して多くの情報を得ること。歩いている人を見つけたら必ず話しかけよう。少しずつ目的が判明してくるはずだ。ゲーム中、BGMが不気味なものに変化したら要注意。近くに敵が潜んでいる可能性がある。戦闘モードでは、戦う方法がそれぞれ違うので気をつけよう。コマンドで闘うシーンも登場するのだ。またセーブ、ロードは決められた場所でしか行えない。戦闘の前には、必ずセーブしておこう。

←登場人物だ。それにしてもブタ子だけ浮いてるなあ

↓けいこが持っているのは、なんとコナミのゲーム「シャロム」なのだ。ゲームを取り上げると、本編が始まるのだ。

↑このふん水の下に水脈があるという情報があったけど……

↑王様の娘、チェルシーを助けるのだ。

↑コイツが大魔王ゴグか！

↑この迷路の近辺に来ると、音楽が不気味になる。

見切ったぞ!

★★★★★

ブタブタ子ブタこいつに決めたってなもんで、私は子泣きジジイのごとく背中に密着し張りついたメスのブタに、「ここはあなたの住む世界とは違うのよ」の一言でスンナリと一緒にアドベンチャーしてしまう、そのノリがと〜ってもすごいと思うのだ。ちなみに、もし私がそのような境遇に行き当たったら、逃げるか食うかのどちらかだろう。今日はトンカツにしようかな。おっと、つい夕食をメニュってしまった。失敬、失敬。

はっきりいってこのゲームはアドベンチャーという羊の皮をかぶったアクションゲームだ。魔城伝説IIをはるかにシノぐデカキャラがバッカバッカ登場することだけいっておこう。

魔城伝説Iがアクション、IIがRPG、そしてIIIがアドベンチャーゲーム。なんてハ〜まっているんだ。コナミはこれが最後なんていってるが、次にシミュレーションがくることくらい誰にでも想像がつく。うはははは、見切ったりコナミ商法!!　（ブブブのP）

★★★★½

魔城伝説の変遷は一般のゲームと異なる。元祖はシューティング、二代目がRPG、そして今度はアドベンチャーだ。この突然変異ともいえる現象、特にアドベンチャーゲームにしてしまったのがコナミらしくない。その昔、ロカビリーで人気のあった鈴木ヤスシが、キンカンの素人民謡名人戦の司会をやったぐらいの違和感がある（ちなみに、今は江戸家小猫が司会だ）。

ゲームのプロローグはちょっと強引だが、プレイ中の話の進み方は普通な感じで、あまりひねくれた思考を要求しない。しかし、鼻につくのが会話中のダジャレだ。くだらないものが多いので書きたくもないが、これにはニュースセンター９時のキャスター宮崎緑と同じようなセンスの悪さを感じてしまう。コナミだから多少は許されるものの、これがオ●ガソフトだったら相当な非難を浴びているところだろう。セーブをつかさどるものは、西武の人と名前が同じなのもシャレなのだろうか？（ダジャレが通じない堅物Y^2）

★★★★½

なんで今月はこんなしょうもないゲームばっかなんだー、といいたくなる。別に悪い意味じゃない。でもこのゲーム、最初からまったくしょうもなさをぬり固めたような代物だ。なぜこんなにしょうもないんだろう。くだらないわ、下品だわ、実にどうしようもない。そこで、提案しよう。これは徹夜明けに始めるゲームである。徹夜して次の日会社や学校に行ったことがある人は知ってのとおり、徹夜明けの頭というのは異様にハイである。女学生でもないのに箸が転がると笑いたくなってしまう。なんてことはない言葉からつい淫らな連想をしてしまう。眠い、けれどなぜか世界が楽しくてしかたがない。

こういうときにこれをやったらもう、しょうもないことをいってくれる仲間がいるようなものだからうれしくてうれしくてずっとやってしまうだろう。ゲーム自体もメリハリのついた極上のシナリオだから、そうするともう２〜３日徹夜が続くことになるわけだ。(N)

↑セーブもできるぞ。

↑湖の水を汲んで、ある町に行こう。

↑ゴ、ゴーン！　こんなヤツも出るぞ。

↑なんなんだ？　この文様は？

魔城伝説の完結編にしては……

なんとなくこのゲーム、魔城伝説シリーズという感じがしない。パンパースとか一応登場するんだけど、なんか前2作に通じるものがないのよね。ゲームはとっても面白いのだから、わざわざシリーズにしなかったほうがよかったんじゃないかな？

それはさておき、とりあえず主人公は自分で、ブタ子なる日本語をしゃべるブタを背負って（ブタなんか背負った主人公なんか聞いたことも、見たこともないぞ）旅に出る。突然、現代から中世にワープして、おまけに当面の目的すらわからないから大変だ。

でも、いままでのコナミのRPGに比べて、非常にゲームバランスが取れてると思う。そろそろ飽きてきたな、ってときにデカキャラの居場所を発見したり、なにか秘密が解けたり。やっとコナミもRPGの開発に慣れてきたのかな。思わず感慨にふけってしまった。

ただ、ちょっとダジャレがきついのが気になったな。プログラマの人って、徹夜の連続だとこういうダジャレを連発してしまうという説もあるけど……。どうなんでしょうね？

項目	評価
グラフィックス	★★★★★
ストーリー性	★★★★★
BGM	★★★★
操作性	★★★★
総　合	★★★★★

うる星やつら

恋のサバイバル・バースディ

MSX2

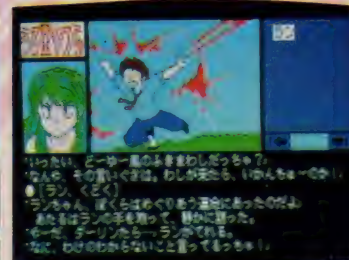
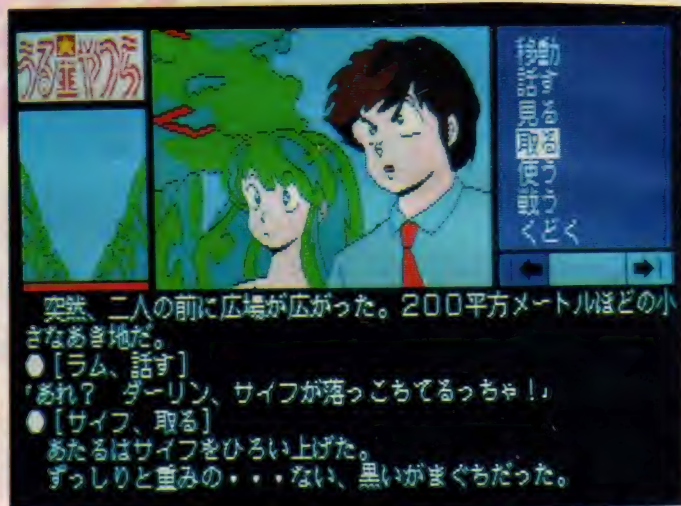
●VRAM128K 7,800円(2DD版・6,800円)
㈱マイクロキャビン
●〒510 三重県四日市市安島2-9-12
●TEL 0593(51)6482

あたる、ラムなどおなじみメンバーが大活躍！

可愛い面堂了子が、とんでもないゲームを考えついた。自分のバースディ・バーティの余興のゲームで優勝した者には、キッスを贈るというのだ。女たらしのあたるは、もちろんイソイソと余興会場へ向かったのだが……。あたる、ラム、しのぶなどおなじみのメンバーが大活躍するアドベンチャーだ！

遊び方

大勢の招待客でひしめくバースディパーティの余興会場。しのぶや竜之介、ラン、サクラ、それにこたつネコまでいるではないか。ゲームの趣旨は、いたって簡単。この余興会場から、分館大広間のパーティ会場にたどり着けばいいのだ。ただし途中には、罠やしかけがいっぱい。スタートの合図は鳴らされた。面堂了子のステディとなるために、さっそく出発だっ！

コマンドメニュー選択方式のアドベンチャーゲーム。初めにメニューに表示されている動詞コマンドを選択する。その動詞が目的語を必要とする場合には、次に対応する名詞が表示される。これを決定すると、主人公は選択された動作を行う。主要コマンドは、移動、話す、見る、取る、使う、戦う、など。この中で、「使う」コマンドは、持物を使ったり、持っているものを見せるときに使用する。ただし見せると、相手がそれを取ってしまうこともあるので要注意！　これら主要コマンドのほかに、くどく、脱ぐ、引く、押す、などの特殊コマンドもある。状況によって使い分けていこう。

ハイスコアの手引き

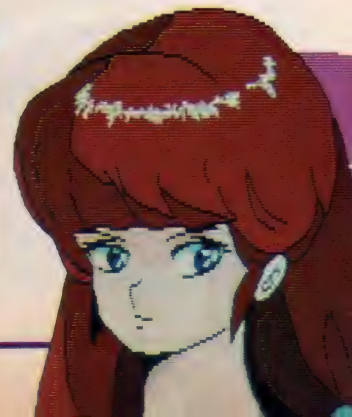
特殊コマンドの存在に着目しよう。くどく、脱ぐ、抜く、ほどく、などがある。主人公の諸星あたるは、無類の女好き。「くどく」なんてコマンドは、意外に威力を発揮するのだ。ゲームは原作を読んでいるほうが断然、有利。もちろん楽しみも増える。原作を読む時間とお金のない諸君は、友人から人物関係だけでも聞いておこう。味方になってくれる人やメーワクなオジサン、困ったヤツなど、いろいろ登場する。登場人物は、必ずなにかのヒントを持っている。いろいろなコマンドで何回も接触してみよう。重要なアイテムをもらうこともあるのだ。またゲーム中、罠にはまったと思ったら、最初からやり直すことも大切だ。ディスクを何枚か用意して、こまめにセーブしておこう。ラムとの会話でも、重要なヒントが得られるゾ！

➡このサイフを見つけるのか、なかなか難しいのだ。

⬆人のことを笑ってると、今度は自分が。

⬆ランちゃんは、いつ見ても可愛いな。

⬆ゲッ！　電撃をくらってしまった。

⬆レーダーを持っているといいぞ。

➡竜之介のおやじだ。さて、焼きイカは買うべきかな?

⬅ううっ、すべての行動は監視されていたのだ。

➡というわけで、地雷地帯に入り込んでしまった。大ケガして、ゲームオーバーね。

くどくのだ!

★★★★

おかしい……どうしてもクリアできない。押井守が手がけたテレビシリーズはほぼ完璧に観ているし、単行本も20数巻までは読んだ。映画もひととおり観て、あたるの性格は手に取るようにわかっているハズなのに……。

グラフィックスはきれいだ。前作のめぞん一刻とは違い、各キャラも良く描けている。漢ROM不要の漢字表示も、画面の表示の速さも申し分ない。メッセージの内容も適切である。なのに、なぜなんだ~! 面堂邸はどこまでも広く、ゆく手をはばむ罠は多すぎる。いくらデータのセーブができるといっても、こう度々ゲームオーバーになっていては、メゲテしまうよ~。

と、ここで気がついた。うる星をクリアするには、あたるになりきらねばならない。つまり、ふられてもふられても、「さくらさ~ん!」といってつきまとう、あのシツコサを学ばねばならないのだ。そう、このゲームの真の目的は、諸星あたるの育成にあったのだ。

(あたるになりきれなかったK)

★★★★★

このゲームのシナリオは、原作のクリスマスパーティ、新年武闘会をもとにしていますが、竜之助が400円をためてブラジャーを買おうとしたとか、ラムがスケバンと闘ったとかいう細かいネタも盛り込まれています。デザイナーは原作またはビデオを全部見たのかも知れません。このこだわりに星5つを贈ります。

メニューの中に「くどく」があるのも「うる星」的です。絵がよくできているので、女性が現れると、ついゲームの進行に関係なくくどいてしまいます。私は、趣味でサクラさんをくどいて、足げりを受けてしまいました。バキッ☆。しびれ薬入りの食べ物をサクラさんに食べさせようという悪だくみも失敗しました。

ゲームの途中で失敗すると、あとで進めなくなってしまうようです。ディスクを何枚も用意して、一歩ずつせこくセーブするべきかもしれません。

(編集部のHさんに「あなたもオネーサマだったのね」といってはずしたS)

★★★★

ゲームって、あんまりやったことないんだ。ほんとに……。だから、ゲームっていうと、さほど頭なんか使わなくて、手を動かしていればいいのさなんて考えていた私は、あまかった。あさはかだった。

んーと思わず、声を出してしまうほど悩んでしまった。なんてむずかしいのこのゲームは! 「うる星やつら」っていうアニメは知っていたものの原作を読んだことがなかったので、いまひとつ主人公あたるになりきれなく(女好きってことは知ってたけど)、その点でも悩んでしまった。東へ行こうが西へ行こうが、ゆく手をはばむ罠は多く、音を上げてしまったのさ! いったいどーしたらクリアできるのって叫びたくなってしまった。まっ、クリアできないのは、私の腕が未熟ってこともあるけど、やっぱりむずかしいのひとことに尽きるゲームだった。単行本全部読んで、あたるになりきって今度は絶対クリアするぞ。

(なんかうまくいかないなあのD)

⬆地下通路は、ランプがないとね。

⬅ひょっとこカギをもらったぞ。

ピカッ! ビシッ! 電撃を食らえ

もうなにもいいません。とりあえず、「うる星やつら」の愛読者または、ぜひぜひプレイしてください。感動の嵐をあなたのご自宅に巻き起こすことができるかも知れません(これは、あくまでも仮定ですから、そうならなかったといって当編集部では一切責任を持てませんが……)。

やっぱり、マイクロキャビンはアドベンチャーゲームですね。あの名作「ミステリーハウス」以来培ったアドベンチャーゲームのノウハウ。これが、一気に花咲いたゲームといっても過言ではないでしょう? なにしろ美しいグラフィックス、漢字ROMなしでOKの漢字表示、アニメーション効果の採用などなど、どれもアドベンチャーを深く楽しむために必要な要素です。

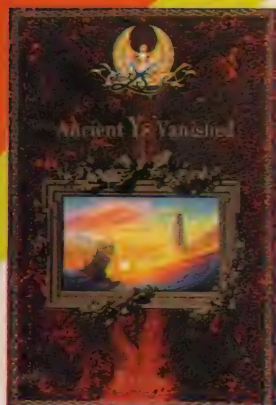
このゲームのもうひとつよい点は、何度も楽しめるってことかな。ゲームオーバーになっても、悔しくないアドベンチャーって、珍しいと思いませんか?

私は原作を読んだことがないので、こまかいセリフのニュアンスをつかめなかったのが残念。でも、電撃! のシーンは好きです。

項目	評価
グラフィックス	★★★★★
ストーリー性	★★★★
BGM	★★★★
操作性	★★★★
総合	★★★★

イース

MSX2

●2DD VRAM128K 7,800円 ソニー(株)
●〒141 東京都品川区北品川6-7-35
●TEL03(448)3311(お客様ご相談センター)

壮大な物語が今、始まる。新しき世界へ出発しよう。

美しき自然に囲まれたエステリア。この国に何の前ぶれもなく、おびただしい数のモンスターたちが現れた。やがてエステリアは悪魔の住む国として恐れられるようになった。若き冒険者アドルは、勇んでエステリアへ向かったのだが……。壮大なストーリーをもとに展開するRPG！

じゃあ、村長さんを訪ねて村へ行こうっと

きんにくしつとかためは、どう違うのだろう？

遊び方

町・村・森と野原、不思議な謎につつまれた神殿、暗闇のダンジョン……広大な世界が目の前には広がっている。さっそく冒険に出かけよう。ゲームは会話モードと戦闘モードを中心に展開する。会話は、相手と正面からぶつかることで行われる。多くの相手と会話して、情報を得ることが大切だ。店では武器、ヨロイなどを購入することができる。こうして攻撃力、防御力をアップさせるのだ。戦闘はモンスターとぶつかると開始される。主人公がダメージを受けると、はね飛ばされてしまうので要注意。能力を総合的にアップさせながら、旅を続けていこう。

ハイスコアの手引き

グラフィックスの美しさには定評ある長編RPG。ゲームをスタートしても、プレイヤーの目的はなかなかわからない。とにかく情報を集め、冒険をつみ重ねることでストーリーを展開させていくのだ。ゲームの出発点であるミネアの町は、プレイヤーにとっての大切な情報ステーション。防具や武器の購入もここで行う。ゲーム中も、たびたび足を運ぶことになる。

町を出るとモンスターとの戦いが待ち受けている。戦闘はひたすら体当りで行われる。このときはプッシュ、プッシュの精神で、思い切ってぶつかること。戦いを挑んだら、絶対に背中を見せてはいけない。モンスターに対して、キャラクタ半分だけずれた位置で戦うと有利だ。ただしこれもパワーが同じくらいのモンスターに対してだけ。ゲームの初めのうちは、戦闘を回避することも大切だ。モンスターとの戦いで体力を消耗したときは、一ヵ所にとどまり回復を待とう。病院に戻って休息することも必要になるゾ。

犬は野犬かな？　この大木は、なにかありそうだ

可愛い看護婦さんだね。

さて、橋を渡るとなにがあるかな？

洞窟の入り口だ。でも、中にいる敵は鬼のように強いぞ。

ちょっとイースか？

★★★★★

「ちょっとイースか？」なんていうダじゃれが飛び交ってしまうタイトルだが、なんか意味あるのかしらん。まっそれはいいとして、これは他のパソコンでも人気だっただけあって、なかなかのできだ。

特にいいと思ったのは、自分のゲームの進行に合わせて状況が変化するってこと。いつの間にか占い師のおねえさんがさらわれちゃったりすると、そこでまた新たな目的が出てくる。やはり、最終目標を初めから与えられるよりも、当面の目的ってやつの方が目的達成が多く味わえるので好きだな。

このゲームのボスキャラたちも感心の連続、実にオリジナリティにあふれている。特に終わりの方に出てくる双子の鬼火みたいなのは、相当苦しんだ。知恵とテクニックが揃わないと、なかなか攻略はできまっしぇん。

いいことばかり書いたが、地下迷路と塔のマップは変化に乏しくかなりダルい。も少し個性を持たせて欲しかった。（最後のボスが倒せなかったP）

★★★★

先月号のクローズアップで紹介するために借りて、その後３日間は仕事が手につかなくなるほどハマッてしまったゲーム。おかげで原稿の〆切りにはキッチリ遅れるし、ネットに入る時間はなくなるし……う～ん、ファルコムは罪つくりなゲームを作ってくれたもんだな～。

で、３日間、ポケバン編集部のＰとハマッてみたものの、とうとう最後のボスキャラを倒すことはできなかった。でもファルコムらしい（？）意地悪なゲーム展開はないから、それなりに納得してプレイできるよ。

イースの良いところは、地上マップの大きさが適当で、しかもレベルが低くても自由に歩き回れること。へんなトラップとかもないから、片っ端から人と話をしていけば、ちゃんとゲームが進行していくこと。それにゲームにあきる前に、かならず何らかの発見に出会えることかな。バランスが良く取れたゲームだからお勧めね。

（病院のおねーちゃんが好きなＫ）

★★★★★

私がＭＳＸのゲームで初めて買ったものは忍者くんだった。もう２年も前のことである。そして昨年の夏、忍者じゃじゃ丸くんが登場し、レビューを担当した。しかし今回、忍者くん阿修羅の章をレビューしているのに私は担当させてもらえなかった。私が個人的に忍者くんのシリーズを気に入っているという事実がＨさんに知られてしまい、私情をはさむ余地のないイースを書くハメになったらしい。そこで私は忍者くんの担当者と極秘のうちにコンタクトをとり、イースとのトレードを試みた。結果はこの通り失敗。ただ、ひとこといっておきたいことがある。ＭＳＸ２版ではゲーム開始時にラウンド選択ができない（ゲーセンのは３つのうちから１つ選ぶ方式）。以上だ。

ということでイースは良くできたＲＰＧである。アクション性が強いのは私向きであるし、謎解きの要素もあって楽しい。立ち止まると体力が復活するシステムも好きだな。（すいませんＲＰＧは苦手なんです。Ｙ²）

この小屋に盗賊がいるけど……

「わたしにはできません」っていうと、どうなるかな？

悪質でないなんて、ファルコムらしくない？

意地が悪いとか、陰険だと評判の（これが妙にユーザーにうけてしまうのだから、不思議だ）日本ファルコムのRPGだ。ところがどっこい、今回のRPGは全然意地が悪くない。これはいい、と私は思うが、世間が陰険なゲームを期待してたとすると、拍子抜けしてしまうのだろうか？

というわけで、マップシーンの可愛いキャラクタと、会話モード（お店の中など）での緻密なグラフィックスはあいかわらずうまい。豪華な本（マニュアルね）もついてる。でもディスク版だから、ボクのマシンでプレイできないや、なんて人はこの際だからディスクを買ってしまおう。マシンを新規に買おうと思っている人は、迷わずディスク内蔵型のマシンをオススメしたい。おっと、ハード屋さんしちゃった。

まあとにかく、RPGファンの人は必プレイのゲームだと思う。ところでファルコムさん、最新作の「ソーサリアン」もMSX2に移植してもらえませんか？　それも、春頃発売してくれると、ユーザーの人もとってもうれしいと思うんですが……。

項目	評価
グラフィックス	★★★★★
ストーリー性	★★★★★
BGM	★★★★
操作性	★★★★
総　合	★★★★★

天国よいとこ

MSX2

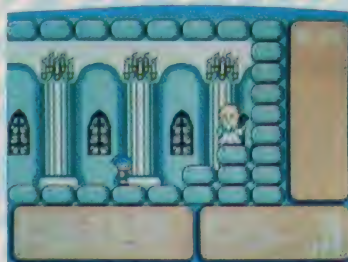
●VRAM128K 5,800円 (株)タイトー
●〒102 東京都千代田区平河町2-5-3
●TEL 03(264)8615

天国と地獄を行ったり来たりのホノボノRPG！

天国と地獄を行ったり来たりするアクションRPG。死神に魂を吸われた4人の仲間を救出し、魂の入ったひょうたんを取り戻すのだ。行く手をはばむ針の山。つぎつぎに襲いかかる亡者たち。楽しくて、オソロシ〜。コミック・ホラーの味つけだ。情報やアイテムを集めたら、地獄へ出発しよう。

遊び方

死神に目をつけられた、江戸のビンボー長屋の仲間たち。魔法の酒を飲んだために、魂を奪われ天国へ連れ去られてしまった。大工の佐吉は仲間を助けるため、死神の後を追いかけたのだが……。ゲームの目的は、魂を吸われた4人の仲間を助け、ひょうたんを取り戻し現世に戻ることだ。ゲームスタートすると、まず天国に出る。ここで必要な情報とアイテムを集めたら、ドクロマークの店へ行き、地獄へと降りて行く。いよいよ戦闘開始だ。

ゲームの構成は、針山地獄、八寒地獄、発熱地獄、さんずの川の4面。各面で1人ずつ仲間を救出していく。ゲーム中は、敵を倒すことによってプレイヤーの能力（体力、攻撃力、防御力、善人度、所持金）を上げることができる。各面をクリアするためには、一定の善人度をためなければならない。プレイ中、体力が0になるとゲームオーバー。敵を倒すにはジャンプ攻撃を使う。敵の頭に乗って、ひたすらジャンプし、地中に埋めてしまうのだ。

↓地獄に行って、4人を助けるのだ

↑天使たちをやっつけると、善人度が減ってしまうから注意ね

ハイスコアの手引き

地獄に行く前に、天国で情報やアイテムを集めることが大切だ。ステージごとに有効なアイテムは異なる。神様や天使の話をしっかり聞いておこう。敵を倒す方法はジャンプ攻撃だけ。ただし敵の頭を利用して通る場所もあるので要注意。またボス敵（死神、赤鬼、青鬼など）は攻撃してくる場合がある。パターンを把握して戦うのだ。こうして敵を倒すと、敵は4種類の星を出す。これを取ることで、主人公の能力を増加することができる。天国と地獄をこまめに往復することがポイントだ！

びんぼう

↑もちろん、行くさ！

↑足を押しつぶそうとすると、下から出ちゃうよ。

▲大きくっても、あんまり強くないよ。

▲目が可愛い赤鬼くんだ。

天国よいとこ
TAITO
©TAITO CORP. 1987
PUSH SPACE KEY

わぁ楽しい！

★★★★½

見てるとなんかつまんないゲームである。画面の２度塗りなんてだせーことやってるし、BGMも端で聞いてると昔を思い出してしょうもないことおびただしい。おまけに敵を何度も踏んで殺すなんざ、ふきだしたくなるばかばかしさだ。

いやいややり始める――と、これがなぜか実に楽しい。わあ楽しいわあるんるんうきうき。キャラクタが要するにみんなボケてるのね。「おれさまがあかおにさまだ。おまえをくってやろう」なんて、かわいい顔した赤鬼さんだののっぽで貧相な死神さんだのとぼけた目をしたたたっ鳥さんだの、およそ似つかわしくない台詞を見てるだけで心が暖まってしまう。見事だ。それから、踏みつけるというのがこんなに気持のいいことだとは多分誰も知らないと思う。ずぶずぶと地面にめりこんでいくのが妙に爽快なのだ。そうそう、めりこむときに弾力を感じるの！　よほどよくできているのね。（なにか鬱積したものでもあるのかなあ。N）

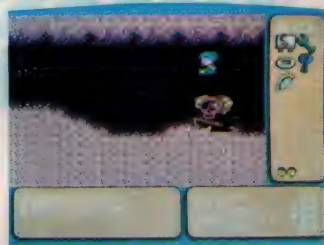
★★★

最近、チマタではレトロブームとか。このゲームのタイトルもレトロな感じです。知らない人もいるかもしれないので説明します。65年頃（不確かですが）全国的に流行った「帰ってきたヨッパライ」の一節にこのタイトルのフレーズがあるのです。

「天国よいとこ一度はおいで～、酒は旨いし姉ちゃんはきれいだ……」ただし、このゲームにはヨッパライも、きれいな姉ちゃんも全然出てこないで、恐い鬼や、魔法使いが変わりに登場します。困ったことです。

このゲームのルールはとても簡単です。敵の上に飛び乗って、杭打ちみたいにコンコン叩くと死んでくれます。でも、ボクはこのルールを見つけるのに、１時間もかかってしまいました。

で、その死に際に星を散らしてくれます。その色によって、持金や強さがアップします。しかし、この色がランダムなんです。お金が欲しくて、地獄に行ったのに、お金が全然出ない！　なんて悲しいこともあります。（みるく）

▲氷の上を歩くときは、すべるのだ。よく見ると不気味な面だ。

▲この面は、歩くと体力が減ってしまう。

▲時計台へ入ってみよう！

★★★½

ゲームの主人公が人間であるならば、一般的な攻撃はナイフや刀、手裏剣やピストルなど凶器か飛び道具を使います。それらを使わないことにして、魔法や忍術もだめとなったら僕たちは何を武器に闘えばいいのでしょうか。

そのひとつの答えが天国よいとこにあります。最初の自分はジャンプしかできません。それで敵の頭上に乗り、杭打ちの要領で敵を埋めこんでしまうのです（この特殊な攻撃方法はなんとなくカシオを髣髴（ほうふつ）とさせるものがあります）。ＭＳＸ２専用だから一応色も良く、世界の珍獣パンダや貧乏神が敵キャラに登場してＢＧＭの軽いノリと共に見た目には楽しそうです。

ゲームを進めていくと天使の輪を持てます。しかしこれが敵の動きを止めたり踏み台にして道を作る程度の効用でしかなく、全体的に地味にまとまってしまいました。アクションとＲＰＧの中間的存在のゲーム特性のせいか、セーブ機能がないのもハンパものです。

（何かとケチをつけたがるY²）

グラフィックス	★★★★
ストーリー性	★★★★
BGM	★★★★
操作性	★★★★
総　合	★★★★

このBGM、知らない人多いかな？

高度成長期のまっただ中に流行ったメロディがBGM。これを懐かしい、と思う人はもうしっかり社会人してる年代かな。う～ん、でもなんで「天国よいとこ」なんてタイトルにしたんだろう？　解せないなあ。

このゲームのすごいところは、敵への攻撃方法。頭の上に乗って、ゴンゴンゴンと敵を地面にめり込ませるなんてのは前代未聞で、初めてこのゲームをする人は、とまどってしまうんじゃないかな（現に飛び込みレビューアーのみるくくんは、この方法を編み出すまでにゆうに１時間はかかったとか）。はたで見てると、なんて根気のいる、退屈そうな方法なんだって思われそうだけど、これが始めてみるとなかなか熱中してしまう。まあ、ものは試しなので一度プレイしてみてください。

でも、いつになっても頭ゴンゴン技しか使えないのは、ちょっと寂しいな。お店で武器が買えたりすれば、もっと楽しめたのに……。残念！　ところで、天国の通路のシーンに登場する天使の男の子は、たぐっちゃんに似てると思いま～す。おっと、関係ないっか。

忍者くん
—阿修羅の章— MSX2

●VRAM128K 5,600円 ㈱HAL研究所
●〒101 東京都千代田区神田須田町2-6-5 OS'85ビル
●TEL 03(252)6344

走り、泳ぎ、よじのぼり。忍者くんの戦いは続く!

あの忍者くんが帰ってきた!なつかしき敵、ダルマやガイコツも健在だ。壁をよじ登ったり、泳いだりなど今までにないワザもたくさん身につけている。さらにシーンごとの出口にたどり着けば、ブーメラン、火炎の術なども使えるようになる。忍者くんの可愛らしさも、サイコーだ。

遊び方

忍者アクションゲームの始まりだ。スタート時の攻撃方法は、手裏剣、踏みつぶし、剣の3種類。踏みつぶしは敵の上に飛び乗って、動きを止めるテクニック。剣は水中で利用する。これら初期攻撃術のほかに、3シーンごとのボーナスステージで出口にたどりつけば秘術を体得できる。追尾手裏剣は最初にもらえる、ブーメランのような手裏剣。さらにバクダン、火炎の術など身につけることができる。ゲームはボーナスステージを含め、全30ステージ。横スクロール、縦スクロール、水中、地下道などのステージが登場する。敵を全滅させるか、出口を見つけ脱出すればステージクリアだ。

↑熱海の海岸、散歩する~、ってわけにはいかないぞ!

↑武器は増えたほうがいいよね。

↑ピョンピョン上へ行くのが難しい。

↑ボーナスステージをクリアするのだ。

↑やった~! 武器をもらったぞ。

ハイスコアの手引き

ステージクリアの方法は、敵の全滅か出口からの脱出だ。この方法はステージごとに異なる。素早く見きわめてプレイしていこう。各ステージにはタイムリミットがある。制限時間を過ぎると火の車が登場する。これは強大で、いかに忍者くんといえども、逃がれることは不可能。坐して死を待つのみとなる。合掌。ノロノロプレイは禁物だ。

基本的なテクニックとして、壁のよじのぼりと飛び上がりはマスターしておこう。飛び上がりは岩や壁を利用して、左右にジャンプしながら登っていく。よじのぼりは、つかまっている壁の方向にカーソルキーを押したまま、スペースキーを連打する。すると少しずつのぼっていくのだ。この2つのテクが身についていないとクリアは難しい。巨大キャラ(ダルマやガイコツなど)は手裏剣だけ連射してもなかなか倒せない。バクダンを必ず手に入れておこう。また敵を倒すと巻物が登場することがある。これを取ればボーナス点だ。

⬆これがもらった武器だ。忍者でもブーメランしちゃうのだ。

⬆アワがとっても泳いでる雰囲気を出してくれるね。

可愛い！

★★★★

なかなかよくできたゲームです。しかしＭＳＸ用のゲームを見慣れてきた者としては、特にこれは、と言える部分も見当たらないのです。逆にいうと、それだけこのゲームがよくまとまっているからかも知れません。

面によってＢＧＭ（なかなかいい）が変わったり、迷路的・パズル的な要素もあったりして、単なるアクションゲームに終わっていないし、それに各面の背景グラフィックスも凝ってる。

けれども、単にＭＳＸに移植しましたなんて感じもあったりして。もうひとつ何かあったらな……というのは、ゼイタクなのかな。う～ん、そうかも知れない。でも同じアイテムでも、それを組み合わせて使わないとダメだとか、迷路っぽい部分を本当に迷路にしてしまうとか、パズルっぽい面を増やすとか、頭を使う部分を拡充できたらもっともっとおもしろいと思うのです。そうなると、クリア後の感激がもっと強いものになるのでは、とまあそう考えてみたのですが……。（Ｚ）

★★★★

ニンジャっていうのは、日本のイメージとして、異国の方々にひどく強烈に印象づけられてるらしい。だからこのソフトのグラフィックスなんか、すごく日本っぽくて、もし中近東やヨーロッパのＭＳＸユーザーにプレイしてもらったら、喜こばれそうな気がする。

さて、このゲーム。掛値なしでキャラの可愛さが買い。そしてストーリーの明るさとグラフィックスのきれいさもマル。そして私は熱中してしまったんである！

まず、遠くに松の木をあおぎながら浜辺をかける２等身の主人公。敵を倒して奮闘する彼に感情移入。あ一潮風の香りが！　しないか。そして岩をケナゲに登る姿に、あ一もう少しよッ！と目をふせ(たら見えないっ)て、水の中では息をころしてタコ殺す。エイッと出口をめざして走り、敵キャラだるまにガイ骨、ミジンコ！　あ一、どこまでもひょうきんなキャラ。目が楽しい。

というわけで、私はハマリました。

（サザエさんとオバＱの好きなＣ）

⬆はいつくばって逃げる彼……。

★★★★7/9

これはおもしろい!!　といえない自分が情けない。あぁ～情けない。きっとおもしろいゲームなんだろうけど、とにかくむずかしい。ステージ４まではいくんだけど、それから先がいっこうに進まないんだよね。全部で30ステージあるけれど、せめて半分の15ステージはクリアしたかったなぁ～。

なんて夢物語を考えながら編集のＺ氏のところに行くと、そこでは忍者くんの最終面が行われようとしているではありませんか。な、な、なんて奴だ!!

編集長を差しおいて最終面まで行ってしまうなんて……。

Ｚが憎い!!　と逆恨みをしつつ再度忍者くんに挑戦したのだが、結局、玉砕してしまった私でした。

まぁ～、とにかくグラフィックス、キャラクタ、ゲームスピード、操作性は及第点を差し上げげましょう。

特にキャラクタに関していえば、カミナリ小僧がでてきたりしてけっこう楽しませてくれる。

（Ｚに逆恨みしているロバートＴ）

⬆このダルマはスゴイ。ドンドンドン、と画面を揺らすのだ！

またまた、忍者くん登場！

このゲームこそ、主人公キャラの魅力でもってるといっても過言じゃないと思う。忍者くんの動きを見てるだけでも、けっこう楽しめちゃうのだ。でも、反射神経のない人は先に進めないので、忍者くんの活躍を十分見ることができないけどね。

私が一番気に入った敵キャラは、なんといっても「だるま」だ。ドシン、ドシン、ドシンと画面をバシバシ揺らしながら登場するだるまは、ほんとにデカキャラって感じがして微笑しい。なにしろ画面に登場する前から、画面が揺れるんだもん。なにごとかと思っちゃった。わはは！　で、すご～く強いんだけど、顔がなかなか可愛くて、にくめない敵なんだよね。気に入ったな、私は。

ゲーム自体は、前作の「忍者じゃじゃ丸くん」はワンパターンだったけど、今回はかなりパターンが豊富で飽きさせない工夫がされている。でも少し残念なのは、サブタイトルにも出てきてる「阿修羅」が登場しないこと。う～ん、やっぱり阿修羅見たかったな。アクションゲームが好きな人にオススメね。

グラフィックス	★★★★
ストーリー性	★★★★
BGM	★★★★
操作性	★★★★
総　合	★★★★

ゲームすとりーと

今月のゲームすとり〜とは、先月号に引き続き、ふれいむちゃんのドラクエ2体験記、そして、新企画のソフトハウス会報・今月のオモシロ記事を中心にお送りするのだ！

ドラクエ2体験記

ふれいむちゃん再登場

先月号に引き続き、ふれいむこと、神奈川県の小宮ちゃんの「ドラクエ2」の体験記をお送りする。今回は中級編の後半と上級編。じゃあ、さっそく本文に入っちゃおう。

中級へん・まるろく
月のかけらを探して

テパの村に行くと、「すいもん」についてのお話がでてくる。まずはこれを探すことにしよう（どこにあるかはいえないよ）。

「すいもん」を「すいもんのカギ」で開けると、「まんげつのとう」に行ける。この塔は「星のもんしょうのとう」に比べると、かなり狭い。だから、マッピングも簡単だし、「つきのかけら」も案外楽に取れると思う（私はマップありで、20分ぐらいで手に入れたのら）。これについては、「あさせのどうくつ」と深ぁ〜い関係があるのさっ！「うみのみずがみちる」らしいけど……？

ただし、「まんげつのとう」のモンスターは手強いぞぉ〜！

中級へん・まるしち
浅瀬の洞窟やぁ〜い！

「あさせのどうくつ」に入れたら、さっそく探検だぁ〜！　いっておくけど、ここの洞窟かなり広い。赤いところをとおると、毒の沼と同じで1歩くごとに1ずつＨＰが減る。「みずのはごろも」を着てると、ＨＰの減少を防げるんだ。できれば「みずのはごろも」は、2着作っておこう。

問題は、地下2Ｆの赤いところをとおって行かないと、地下4Ｆに行けないこと（地下3Ｆから地下4Ｆには行けないのだ）。ワナの宝箱などもあるよ。ここの地下6Ｆに「じゃしんのぞう」がある。これを手に入れるには「じごくのつかい」と戦う必要がある。3人のレベルをなるたけ高くしたほうが、ここは安全だと思う。

上級へん・まるいち
紋章とルビスのまもり

「ロンダルキアにはど〜やって行けばい〜の？」

ベラヌールの「たびのとびら」に入ると、ふつ〜では行けないところにワープする。毒の沼に入り、「じゃしんのぞう」を使うと……。洞窟には「いのちのもんしょう」がある。これは一番

先に見つけたい。5つそろったら……。「せいれいのほこら」に行く。一番下の十字架の中央に立つと、「ルビスのまもり」がもらえる（使いみちはペルポイで教えてくれるよ）。

上級へん・まるに
洞窟の探険だい！

「ルビスのまもり」を手に入れたら、洞窟の探検をしよう。ここに「いなずまのけん」と「ロトのよろい」があるんだ。しっかり見つけよ～。通称「鏡の間（一定の抜け道で行かないと、永久にはまってしまう部屋）」や、落とし穴に気をつけて進むこと！

上級へん・まるさん
ロンダルキアの敵キャラ

ロンダルキアに行って、戦っていい敵のリストは次のとおり。

●シルバーデビル――90～100のダメージで倒せる。ベギラマとベホマの呪文、「あまいにおい」を使う。

●サクロプス――100～120のダメージで倒せる。攻撃だけしてくる。

●キラーマシーン――ダメージは100以上与える必要がある。攻撃が強いうえに、守備力もなかなか大きい。また、2回攻撃してくる。ルカナンをかけ、2人目も戦うのがベスト。

上級へん・まるよん
またまた敵キャラ

「ほこら」を過ぎると、ほんとに敵が強くなる。気合を入れよ～ぜ、気合！ ちなみに「ほこら」の神父さんに「復活の呪文」を聞くこともお忘れなく！ イオナズンやザラキなどの強力な呪文がきかないことが多いので、気をつけよう。

●ギガンテス――140～145のダメージで倒せる「つうこんのいちげき」で殺されることもあるので注意！

●ブリザート――80～90のダメージで倒せる。ザラキとルカナンの呪文を使う。「まよけのすず」を3人に「そうび」してから戦うといい。

●デビルロード――100～130のダメージで倒せる。ベギラマとメガンテの呪文、「ほのお」「あまいにおい」を使う。メガンテは防ぎようがなく、また全滅してしまうので注意！

●アークデーモン――はっきりいって、大変強い。200ぐらいダメージを与える必要があるし、イナズオンの呪文と「ほのお」「あまいにおい」を使い、攻撃力も強い（アークデーモンのうしろには、なぜか「小暮」をつけたくなる）。

上級へん・まるご
ちょいテクしょ～かい

「はかいのつるぎ」を取ってしまった。まともに「そうび」すると、呪いで身体が動かなくなる。ってときがある。その「はかいのつるぎ」をかしこく使う方法があるんだ。

まず、ハーゴンの城で（まやかしをとかずに）「はかいのつるぎ」を「そうび」させる。呪われても、外にかまわずでると、攻撃力だけ上がっているんだ。ラッキー！ もしもこのとき「はやぶさのけん」を「そうび」してれば、これぞ最強！「はかいのはやぶさのけん」のできあがり！ でも、レベルアップするか、ゲームを中断して再開させると、この効力は消えてしまう。「はかいのつるぎ」は捨てないこと。

あと「あくまのよろい」と「しにがみのたて」も同じ。「あくまのよろい」は2人目に「そうび」できるから、ぜひ試してみようね。

いざ行かん！
ハーゴンの城へ！

ハーゴンの城に一歩入ると……。なんだこりゃ？ なつかしのロ－○○ア城じゃないか！ でも、じつはこれ、まやかしなのら！

というわけで
ここまででよ！

このあともふれいむちゃんの話は続いているんだけど、ここまででオシマイ。この「ドラクエ2」はとってもおもしろいRPGだから、皆さんゆっくり楽しみながら（ときには苦しみながら）プレイして欲しいな。でも発売が少し遅れて残念だね。

コナミの隠しコマンド

●F1スピリット――MITAIYOENDDEMO

これで優勝したときの画面が見れる。
東京都の増井裕嗣くん（15歳）ほかから。

●F1スピリット――MAXPOINT

全21コースが選べる。
埼玉県の時田哲雄くん（13歳）ほかから。

●グラディウス2――METALION

Qバートをスロット2に差す。メタリオンが一定時間無敵になる。大阪府の松岡義将くん（13歳）ほかから。

●ガリウスの迷宮――ZEUS

F4を押し、入力すると……。
東京都の岸本英之くん（14歳）ほかから。

安田和央くんの4コママンガ

●ごめんなさいコーナー・先月号のグラディウス2の隠しコマンドは「NEMESIS」です。

ゲームすとりーと ソフトハウス会報の今月のオモシロ記事！

毎月編集部に、ソフトハウスのファンクラブ向けの会報が送られてくるんだけど、思わず「ガハハ！」と笑い出してしまう記事も少なくない。「一部の人だけにしか目に触れることがないのはもったいない」ってわけで、今月から編集部でうけた記事を紹介することになった。まだ編集部に送ってくれていないソフトハウスさんも、ビシバシ送ってください。お待ちしてま〜す！

T&Eソフトの15号はメチャおもしろい！

第1回目は、T＆Eソフトの「T＆Eマガジン」の15号から。この会報誌はファンクラブの会員以外にも200円で通信販売してるそうだから、興味のある人は買ってみよう。詳しい申し込み方法は、MSXマガジンの前の方に掲載されてる広告を見てね。さて、今月取り上げる記事は「特集！　RX-7は爆発だー!!」。

本当にバクハツさせてしまったわたし……

そのとき、フロントガラスの中を超高速で、水平方向に流れてゆく景色に見とれながら、私は思った。

「なんと美しい横スクロールだ。やっぱり本物のハードウェアスクロールは違うぜ。……それにしても、やばいおっさんを横に乗せてしまった……」

そう、このほんの僅かコンマ数秒前、我が愛車new RX-7は見事なスピン状態におちいり、雨で濡れた路面に美しいスピログラフ曲線を描いていた。すでに完全にグリップを失ったRX-7は、私の未熟なドライビングテクニックでは、コントロール不可能になっていた。スピンの原因は詳しく書くとややこしくなるが、要はコーナーでのオーバースピードである。

そして、助手席でこのスピンを堪能しているのは、なんと、このAUTO SHOWの栄光の第1回登場の、なにわの中年暴走族。そうあの、5000回転以下で走ると激怒するという、泣く子もはねる、うさぎ屋さんの社長、ラビット今林である。

「やばい!!　これは、もう、後でなにを言われるかわかったもんじゃない」

彼に弱みを握られたら、最低1年間は酒の肴にされるのは、火を見るより明らかだ。クラッシュの際の怪我のことなど、一切頭になく、後に浴びせられるであろう罵声の雨あられが私の脳裏をよぎった。さらに悪いことには、前を走るBMWには、今や疑惑の人から、夜の帝王に変身した、たばこ屋さんの社長、フルハム大矢知改めモッコリ直登氏始め、みなさんもよーくご存知のソフトウェアハウスの社長さんた

今月の役立ちイラスト

GRADIUS2

KONAMI

ロータリードリルがなんと99に!!

まず、6面の後半にあるエクストラステージの入口へ。ロータリードリルを取ってから行く。(左の画面)
そのとき、ドリルの残り時間が07秒ぐらいの時にいく。(タイミングが合うまで何回もやってみるといい)

[R.DRILL]:07

すると……

ロータリードリルが99カウントになっているではないか!!
これで2・3番目のエクストラはだいじょーぶ。

[R.DRILL]:99

↑北海道の谷地秀信くん(14歳)

↓岡山県の藤本修一くん

BY SYUSOT

USAS

(喜)を取ったときのクレスとウィットの必殺技とは？

◀CLES▶
床から足がはなれても数秒間歩ける

◀WIT▶
ボタンを二度押すことによって二段とび可能！

USASのデモはたのしいぞっと

↓岩手県の佐藤真也くん(16歳)

おしえたげる バブルボブルのなぞ

○隠しコマンド

スピードアップ　左上左右左左下右

スピードアップ＋アワ飛距離アップ
上左下上下右上下

ラウンドセレクト（30面まで）
左上上右左上上左

スーパー（裏面）　上左下左下上上左

プレイセレクト面で押すんだよ。

○十と百のケタをゾロ目にして、最後の敵の入ったアワをつぶそう。他のアワが全てフードになるぞ！

○2人でクリアしないとZAPされるゾ。

ちが乗っていたのです。

「うっ、最悪だ。このメンバーじゃ、数日中には業界中に、私の醜態が広まってしまう」

そうこう考えているうちに、抵抗むなしくＲＸ-7は180 度スピンし、ノーズ右をガードレールにヒット、さらに180 度回転して、テールから再度ガードレールに突っ込んで行った。ＲＸ-7は見事にテールをガードレールに張りつかせ、止まった。

すぐに、助手席のラビット今林に安否を尋ねると、「こ・ぐ・ま・の・た・びっ」と、元気な返事が返ってきた。とりあえず、２人とも無傷だった。

（中略）

翌日、さらに恐れていた最悪の事態が現実となった。７人のギャルを傭兵として宇宙に派遣して話題を呼んだ、なんでも屋さんの社長、ハレホレ石塚氏に、ラビット今林氏からこの話が伝わってしまったのである。このハレホレ石塚氏は、業界では歩く経費、うねる光ファイバーとも呼ばれ、彼に伝わった話は、またたく間に業界中に広まってしまうという恐ろしい人物で、数ヵ月前までは某ステック社でその敏腕をふるっていた。よりによって、このハレホレ石塚氏に真先に情報が漏れてしまったのである。それを証明するかのように、その日のうちにＲＸ-7大破の情報は、見事に業界中に伝わっていた。さすが情報産業、私はその底知れぬパワーに、パソコン業界の輝かしい未来を垣間見た……気がした。

とどめはパソコン通信だった。誰が流したかは知らないけど、あんたはえらいぃっ!!

そして、この事件以来しばらくは、人に会うと、

「お怪我はなかったですか」

「いやー、悪運が強いもんですから」

という会話が挨拶がわりになってしまった。

また私の人生に大きな汚点をひとつ加えてしまった。

（後略）

ゲームフリークの面白情報誌!!
1987 October Number 15
T&E マガジン

まだまだ おもしろ記事満載だ！

この記事の作者って、あの横山兄弟の弟さんでしょ？　違うってことないと思う！　完璧そうだよね！

なんか、内輪ネタだけど、そういうとこが会報誌らしくって、好感が持てるね。このほかにも、プログラマの人たちが書いた記事がたくさんあって、とってもオモシロイぞ。

ゆうしゃの冒険 スライムとの戦い

世界はスライムのものじゃ！　そんなことさせるか！

1から始めて下さい　GAME BOOKみたいにねっ　by.わたなべT&R.

1 町が見える　入る→38　入らない→35
2 分かれ道だ　左にいく→26　右にいく→33
3 分かれ道だ　左にいく→9　右にいく→47
4 死にました　はか　GAME OVER
5 スライムをやっつけた！　えっ？　→30
6 分かれ道だ　前へいく→2　左へいく→47
7 やっつけた　左へいく→11　右へいく→48
8 デカスライムの方がつよかった　ムギュウ→4
9 分かれ道だ　左へいく→33　右へいく→26
10 ナイフを手にいれる　→32
11 剣がある　とる→28　とらない→26
12 どうします？　町をでる→35　まだいる→42
13 剣がある　とる→39　とらない→26
14 剣のきれあじためしたくなった　→46
15 「ぼくを仲間にしてよ」とモドキはいう　プヨン　YES→40 NO→36
16 とつ然デカスライムあらわれる　ブヨン　やられた！→4
17 おひめさまに会っていますか？　YES→34 NO→37
18 スライムモドキはまっぷたつ！　→23
19 とつ然スライムあらわれる　たたかう→22　にげる→41
20 なんとか助かった　ふうっ　→42
21 とつ然デカスライムあらわれる　ブヨン　たたかう→8　にげる→44
22 反対にやられた！　ギガッ　→4
23 悪の親分スライム王あらわれる　たたかう→17　にげる→44
24 どうくつがある　入る→49　入らない→16
25 むこうもむしした　ふんっ　なぜかGAME OVER
26 分かれ道だ　左へいく→6　右へいく→9　前へいく→45
27 スライムモドキはギラをとなえた　GIRA！　→4
28 取ろうとしたらわなだった！　ぴゅん　→4
29 まわりの石がくずれたっ　→4
30 どうくつがある　入る→21　入らない→43
31 スライムモドキはGIRA！をとなえた！　→7
32 とつ然スライムあらわれる　たたかう→5　にげる→20
33 ドアがある　→16
34 ばっかもんっそんなひといないのだっ　えっ？　うそつきめ→4
35 どっちへ行く？　北→19　南→30
36 「なんだと」スライムモドキはおこった！　ムスッ　→27
37 では戦う　しかない「えいっ」　→50
38 武器屋がある。ナイフをうってる　かう→10　かわない→12
39 剣を手に入れる　→14
40 スライムモドキを手に入れる　プヨン　→24
41 なんとか助かった　ふうっ　南にいく→30　町にいく→38
42 スライムモドキがいる　プヨン　はなす→15　むしする→25
43 デカスライムがきたので町ににげこむ　→12
44 てきに背をむけるなんて勇者のはじ　GAME OVER
45 分かれ道だ　前にいく→33　左にいく→3
46 どうします？　スライムモドキをきる→18　まわりの石をきる→29
47 ドアがある　→13
48 おとしあなだ　→4
49 デカスライムあらわれる！　たたかう→8　スライムモドキにまかせる→31
50 スライム王をたおし、平和がもどった　HAPPY END！

埼玉県の渡辺理恵子ちゃん（13歳）　こんにちは。え～と、ただひまなので書いたんですけど、もしこれを１回でクリアした人がいたら、その人はえらい！　作ったわたしは、いんけんなので、けっこうこれもいんけんです。というコメントがあったから、心してやるように！

ゲームすとり～とのあて先はこちら！

〒107 東京都港区南青山6-11-1スリーエス南青山ビル
(株)アスキー「MSXマガジン・ゲームすとり～と係」

Misio!の もう止まらない 好奇心

深沢美潮　第5回

ああ、パルプンテの夜はふけて

発売が延びてしまったけど、今月には「ドラクエII」発売されるみたいだね。今回は、このゲームの話を中心にエッセイしてくれるのだ。

使命に燃えた青春？

長かった苦闘の旅の記憶も今になるとなつかしい。僕はピンフな……いやいや平和な国をただただ治めていくなんていう商売は性に合ってないんじゃないかと、この頃思うのだ。あぁ、あのときの使命に燃えた青春よ！　ふたたび帰りこぬことか。

「ちょっとぉ、なにウダウダいってるのよお。早く切るなり、ロンなりしなさいよお」

「そうだよ。最近おかしいんじゃない？なんか、あさってのほうばっか見ててさ」「なぁ、クッキー、リンダ。またさぁ、昔みたいに冒険なんてもの、やってみたいと思わない？」

「なに子供みたいなこといってんだい、にいさん。僕だって、もう2児の父なんだぜ。そうそう家を空けてなんていられないよ」

「そうよそうよ。あなたはいつまでたっても、そういう夢みたいなことばっかりいってるんだもの。だいいち、ハーゴンも倒しちゃって、いないのよ。竜王のじっつぁまだって最近は改心しちゃって、ボランティアまでしてるっていうじゃない。さ、いいから早く切って切って」

「くぅぅ!! う、うるさい！　よし、リーチだぁ！」

「あ、ごめん。それロン！」

「あにぃぃぃ？？」

一番好きなRPGはドラクエよ！

なぁんてね。ドラクエの勇者たちが麻雀なんかやってるわけないか。

なんと、ついにというか、えぇ？今頃？　というか、「ドラクエII」のMSX版が発売されるそうでして。編集さんからドラクエについてなんでもいいから書いて、と頼まれたのです。

しかし、私は今までで一番好きなRPGをいえといわれたら、即座にドラクエの名をいうんだろうな。あんなに感情移入できたゲームってないものね。自分のキャラが次の王子に会うまでの心細さ。次の王子がふがいないもんだから、なんで一生懸命貯めた金でこんな奴に聖なるナイフなんて買ってやんなきゃなんないんだぁ！　おいおい、会心の一撃とかいって、たったの40ポイントぉ？　なっさけないなぁ、とか。ふんだ、にいちゃんなんか魔法全然使えないじゃんか。僕のホイミがなきゃ、今ごろカンオケになってるよ。あぁあぁ、どうせ俺は体育系だよ。おめぇはホイミやってりゃいいの。そうだ、これからホイミ小僧と呼んでやろう。

おっと、自己の世界に……

うっ、い、いかん。ついつい原稿書いてるの忘れて自己の世界へ行ってしまいそうになっちゃう。ま、とにかくあんなにゲームバランスのとれたゲームも珍しい。

金の鍵を捜す、とかダンジョンを探検する、とかって目的が見つかって、それに向かってなんとかかんとか努力

DRAGON QUEST II

「ドラクエII」は、船に乗って海上を移動できる。これが気持ちいい！

N W E S

➡気分はすっかり王子様なのだ！

するうちにレベルも上がりお金もたまり……と、ここいらへんが絶妙なんやね。で、もうええかげん疲れてきたなぁ、ってくらいで行き詰まる。しかたない、今日はこれくらいにすっか、と寝る。

次の日、仕事しながらご飯食べながら電車に乗りながら、どうすればいいのか考える。「あぁぁ!! もしかしてぇ!!」と思いつく。泳ぐように帰りつくやいなや電源ON！ 見事謎が解けたときの「へっへっへえ〜〜だっ！」という快感。で、その行き詰まりのおかげで、行けなかったとこに行けるようになり、もうよろこびいさんで行くわ行くわ。なんだけど、またまた謎が立ちふさがる。う〜ん。本当にいいゲームなんだよな。

大きかった。大きいどころではないな。もう、ROMを殴る蹴るしてハァハァいっても納まらないくらいに腹立たしいゲームだった。だって、とにかく金金金。世の中、みんな金や、金さえあればええんやぁ！ねぇちゃん酒持ってこい！ って世界なんだもん。なんとステイタスを１上げるために100GOLDもいるんだよ

ドラクエの先輩はウルティマ

ドラクエっていうのは、ご存じの通り「ウルティマ」が作りあげたアウトドアタイプのRPGの世界を踏襲したゲーム。じゃ、本家ウルティマっていうのは、滅茶苦茶ごっつ〜いいゲームかっていったら……。ここだけの話、ドラクエのほうが好きだな、私は。

ファミコン版しか知らないから、本当のウルティマはおもしろいのかもしれないけど……。ファミコン版のウルティマには期待させられた分、怒りも

おお！ で、強いモンスターを倒しても、しけた金しか持ってないし。だいたいやねぇ、HPの回復があんなにうざったいなんてない。ドラクエなんて宿屋に泊まれば一発！なのに……。

それに、秋元とかっていう人気作詞家がシナリオを監修、とかいっちゃって。ざけるんじゃない！ あんなシャレ、疲れるだけなんだよ。その点、ドラクエはよかったよなぁ。重要な情報がいっぱいだし、ユーモアのセンスもいいし、福引でやっとこさ当てたゴールドカードを使ったときなんて、大爆笑！ だったもん。そうそう、音楽だ

ってドラクエのほうが全然いい。ウルティマの場合、いいかげん、うざったい思いしてて、ストレスも溜っているのに、あんな単調なつまんないBGMじゃ、ますますイライラしちゃう。ドラクエのほうは、本当にバラエティ豊かだもんね。死にそうな思いしてやっとこさ町にたどり着いたときなんて、軽快で楽しい音楽に身も心もホッとさせられるもんね。

損はさせません美潮マーク！

つらつら本家ウルティマ（くどいようだけどファミコン版のね）と比較して、いかにドラクエが素晴らしいかを書いたけど、まだやったことのない人には、もう「ぜぇ〜ったい損はさせません美潮マーク」を貼ってしまうゲームなんで、是非是非解いてみてほしい。つまんないゲームは、あくまでもつまんない、というゲーム評論家を目指す私のいうことだから間違いおまへん。といっても、MSX版がファミコン版と違っていたら……保証はできないん

だけどね。だって、編集さんたらMSX版がまだ手に入らないからっていうんだもの。まぁ、ほとんど同じだって話だから大丈夫だと思う。

でもいいなぁ。まだ解いてないだなんて。私も、もう１度解いてなかった頃の私に戻りたい。だけどだけど、うふうふうふ。もうすぐ「ドラクエIII」が出るんだわん。悲しいことに、それでおしまいなんだということだけど。

実は、私、今非常に忙しい身ではある。その秘密は、といったらドラクエIIIを思う存分楽しみたいからなわけ。あぁ、こんなことして立派な社会人といえるのでしょうか、王様。

そして、王様は告げた

王様「おお、美潮王子。待っておったぞ。さぁ、心構えができたらワシに着いてくるんじゃ」

美潮王子「はい！」

こうして、美潮王子は新たなる冒険へと旅立つのでありました。すたたたた。

この町から船に乗れる。ここまでくるのが、ほんと大変なのだ。

ファンレター募集中！

このコーナーではファンレターを募集してます。
宛先は、〒107 東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル（株）アスキー・MSXマガジン
「Misioのファンレター係」まで。

ラッキーのゲームに夢中!

Lord British AND ORIGIN SYSTEMS INC. PRESENT Ultima IV QUEST OF THE AVATAR

本家登場!「ウルティマIV」

話題の新作「ウルティマIV」の登場だ。来年には「ウルティマIII」も発売される予定だから、楽しみだね。さあ、いってみよう!

どっちがぱくりかな?

おもわず風邪をひいてしまって、「う~、風邪がひどくて原稿書けませ~ん。今月休載させてくださ~い」と担当の編集部員Hにいったところ、「だめ!」というひとことだけが返ってきた。なんてひどいんだ! などと、ぶつぶついいながら原稿を書いている。うう。

しかしMSX2で、あの「ウルティマIV」ができる! というのはいいな、うん。『「ウルティマ」は「ドラゴンクエスト」のぱくりだ!」などといってるヤツがいるが、「ドラゴンクエスト」が「ウルティマ」のぱくりなのだ。ほんとは。だから、本場物ということで、ああいうタイプのゲームが好きな人はやってみたらいいと思う。もっとも、「デカスロン」をぱくった「ハイパー*リンピック」というゲームは、「デカスロン」よかおもしろいと思ったけど、通はやっぱもとのゲームのほうもやってみなきゃねっ!

で、はっきりいってボクは「ウルティマIII」ならやったけど、「ウルティマIV」はやってない。そこで今まで「ウルティマIV」をやってた友人の支援を仰ぐことにした。

ウルティマVIってどんなのかな?

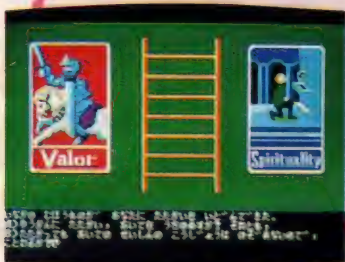
まあ、ほかのソフトに例えるなら、「ドラゴンクエスト」がやっぱ一番近いな。「ウルティマIII」のほうが「ドラゴンクエスト」には近い。IVはどっちかというとロールプレイングより、アドベンチャーに近くなっている。

まず、パッケージをあけると、マニュアルと、魔術の書と、歴史の書、そ

プロローグ

性格が占われる

歴史の書と魔術の書

この2冊は、よ～く読まないとゲームをクリアするのは困難だ。

して布製のかっこいいマップが入っている(今回つごうでマップがなかったので、非常につらい思いをしたのだ)。特にマニュアルと魔術の書は重要で、これがないとコマンドも魔法もわからなくて困ってしまう。

それではゲームを始めてみると

ゲームはディスク2枚。1ドライブでゲームができるようになっている。このほかに、データをセーブするためのディスクを1枚、用意する必要がある。

まず1枚めのディスクを入れて、立ち上げる。初めてゲームをするときは、「I」キーを押す。まず名前を決め、性別を決める。メッセージをず～っと読んでいくと、ジプシーの老婆が出てくる。彼女の質問に答えていくと(心理テストみたいなのを7問やらされる)自分の職業が決まる、というわけ。

問題の種類は7つ以上あるみたいで、最初からやり直したりすると、違う問題がでてきたりする。これがなかなか鋭くて、問題に正直に答えていくと、違う職業になることはない。

職業はmage(魔法使い)

まずは町をまわって、仲間をみつけたり、武器を買ったりする。たとえば、かじやの仲間はかじやの町にいる。ただし、自分がかじやになった場合は、本来仲間になるはずの人間がいない。

武器を買ったら戦闘もしてみよう。敵の数は、味方の数に比例して多くなってくる。最初のうちに仲間を連れすぎると、つらくなるわけだな。うん。

このゲームは町などで人と話すときがおもしろい。話しかけると、まず会話モードになって、そこで名前とか仕事をきくことができる。

まず「T」を入力。Talkと出るので、カーソルキーかテンキーで方向を入力。右を押せば、Eastと出るわけだ。

「あなたは　せの　たかい　まじゅつ

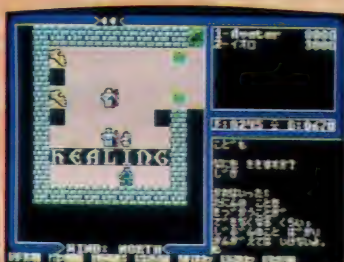
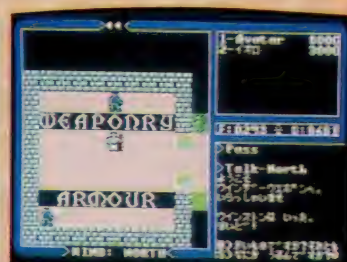
とりあえず中へ入ってみよう。

青い場所では眠ってしまうぞ。

宿屋に泊まると、こういう姿になる。

酒場と食堂。チップでも払ってみれば?

女の人にはやさしくしないと……。

やっと1人目が見つかった。

ついつい自分のことばかり考えちゃう。

武器屋だ。いらないものは売ろうね。

ラッキーのゲームに夢中！

戦闘シーン

しに　であった」

ここで友だちが、「９８なら漢字で出るのに……」とぶつぶついってるが、あえて無視しよう。

「彼はいった：私はキャラブリン」

「何を聞きますか？」

とりあえず、名前を聞いてみよう。な……ま…………。うう、50音配列は打ちづらい。ローマ字カナ変換はＳＨＩＦＴ＋カナでできるから、活用してね。もっとも、英語で「name」と入れてもいい。親切設計だな。

じゃローマ字カナ変換にして、な・ま・え……と。

「彼はいった：私はキャラブリン」

そ～いや、さっき自分で名乗ってたな。じゃ、別のことを聞こう。じつは、よく使う言葉はファンクションキーに入ってたりする。名前なんぞは、Ｆ１でいいのだ。ちゃんと内容が下に表示されている、便利、便利。

Ｆ２「みる」

「キミは背の高い魔術師を見ている」

う～む、Ｆ３「仕事」

「彼はいった：ムーングロウより歓迎の辞を持参して参った（で、多分いいんだな。カナだとやっぱ、いまいちわかりづらいものがある）」

ふ～ん。なんとなく納得して、スペースキーを押す。

「彼は尋ねた：宿か医者をお探しか？」

おっと。いきなり質問されてしまった。

Ｆ１が「はい」で、Ｆ２が「いいえ」になっている。じゃ、探してなかったけど「はい」。

「彼はいった：どちらを？」

ん～と、じゃ宿を聞いてみよう。ここでは、自分で入力しなければいけない（しかし、これじゃ英語で入力できてもあんまりメリットがないなあ）。

「彼はいった：この町にはいい宿がある」ふ～ん。

まあこういうふうに、相手のいったことをいろいろ聞いてみれば、いろいろヒントを教えてくれるわけだ。

とにかく、かたっぱしから人の話を

⬆ムーンゲートが現れた！

⬅戦闘シーンは、シミュレーションみたいだ。

⬆宝箱って、ＲＰＧにつきものだね。

⬆橋の上で敵と出会ったぞ。

⬆囲りがよく見えない。

⬆祭壇の前で瞑想にふける彼。

⬆船の上でも、戦闘シーンになる

⬆牛や馬にも話かけてみよう。

⬇魔法を使えば、マップが出るよ。

⬆魔術の材料は、ここで売ってるのだ。

⬆この穴は、どこに続いているのだろう？

聞いていくことが、旅をすすめる上での重要なことになってくる。と、いうよりも、人と話さずにゲームを終わらせるのは事実上不可能である（と、マニュアルに書いてある）。

ＲＰＧにつきものの魔法

このゲームは、魔法がまたおもしろい。魔術の書を見れば、26種類あるのがわかる。これらを使うには、材料を調合してあらかじめ作っておかなければならない。材料さえあれば、どの術でも使うことができる。もっとも、使ったらマジックポイントが減り、これが一定値ないと使えない。

試しに、初心者でも簡単に行うことができるという「ＡＷＡＫＥＮ（覚醒の術）」を作ってみる。

「ＡＷＡＫＥＮ」を作るには、「高麗人参（こうらいにんじん）」と、「にんにく」が必要。まず、これらの材料を手にいれ、「Ｍ」を押す。「Mix reagnts」「どの呪文？」と、表示されるので、「ＡＷＡＫＥＮ」はＡだから「Ａ」を押す。「混ぜる材料は？」と出るので、上に出る材料表から選び、記号を入力する。

全部英語で書いてあってわかんないので、魔術の書を見る。えっと、高麗人参は……「Ginseng」だな。これはＢなので、まず「Ｂ」を押す。にんにくは「Garlic」。これは「Ｃ」だ。まだ「混ぜる材料は？」と出るけど、何も入れずにリターンを押す。すると、「キミは材料を調合した。そして……成功した！」と出て、魔術のリストにＡがひとつ増える。

だいたいＡなんぞは、ゲームを初めてやっても少しはもっているもんだけど、まあ作る練習ってことでいいや。

この「ＡＷＡＫＥＮ」をさっそく使ってみたいな……といっても、仲間が眠ってないと意味をなさない。

だから、とりあえず効果のわかるＨ（ＨＥＡＬ：治癒の術）を使ってみよう。魔法をかけるにはＣコマンド。これは「Cast」を意味する。「Ｃ」を押したあと、仲間がいれば、だれが使うのかを選択しなければいけない。「魔法は？」と聞いてくるので、「Ｈ」を押す。このあとも、仲間がいれば「だれにかける？」と出て、選ばなければいけない。ぴかっ！　と光れば魔法がかかったことになる。体力が増える。

戦闘シーンはシミュレーションみたい

町で話を聞くと、どこかの町にいけ、とか、どこかの神殿にいけ、とかヒントをもらえるはずなので、あちこち歩いてみよう。歩く途中でだいたい敵に会う。敵に近寄って、Ａコマンドで戦ってもいいし、敵につかまるまで待ってもいい。

戦闘シーンはシミュレーションみたいに、敵と味方で１ターンずつ移動したり攻撃したりを繰り返し、どちらかが死ぬまで続く。「ウルティマIII」では逃げることができなかったけど、「ウルティマIV」だと画面外に移動すると、逃げたことになる。敵も逃げることがあるので注意。

敵を倒すごとに経験値が上がる。経験値が一定値になると、レベルが上がり、自分の体力の限界や、強さが上がる。このへんは普通のＲＰＧと一緒だね（「ウルティマIII」では、体力の限界

ダンジョンだ！

⬆ダンジョンに入ると、3Dに変わる。

➡いつのまにか、ジュリアが死んでる。

ラッキーのゲームに夢中！

しか上がらなくて、強さなどを上げるには神殿にいって、お金を払って上げてもらわなければならなかった)。

敵を全部倒すと、宝箱が出現する。宝箱を開けるには、宝箱の上に乗って、開けるコマンドを実行するとよい。

宝箱には、ワナがしかけられているものもあって、うかつに開けるとダメージをくらったり、毒をくらったりするので注意。

宝箱は開けなければいつまでもそこにあるので、いつ開けてもいいのだ。

RPGにありがちなダンジョン

ダンジョンももちろんある。3D表示で、ほかのシーンとがらりと違うのだ。１フロアごとに、マップを表示させるアイテムや魔法でマップを表示させ、即座に用意した方眼紙に書き写して探検するといいだろう。

ドアの部分に入ると、戦闘シーンに入る。ここを通りぬけないと、その向こうには行けないのだ。それから、マップは左右上下がそれぞれつながっているので、気をつけよう。

ダンジョンには、重要なアイテムがあったり、宝箱がいっぱいあったりする。体力が回復する泉もあるので、みつけたら有効に活用しよう。

そろそろ本題に入ろう

とにかく、「ウルティマⅣ」は奥の深いゲーム。時間をかけてゆっくり攻略するといい。最終目的は、「賢者」になること。はっきりいって、「こんなりっぱなヤツいね～よ」といいたくなるような人にならなくちゃいけないのだ。

アスキー（ログイン）から、「ウルティマⅣ」の攻略本が出ているので、ど～してもつらくなったら、そっちを見るとくわしくいろいろ書いてあって、たいへん便利。

さて、例によって文句をかきならべよっと。まず、文章中友だちがいってたように、漢字じゃないっていうのはつらい。まあ、しょうがないといえばしょうがないのかもしれないけど、「さんのわな（酸の罠）」なんぞなんのことか最初はわからなかった。

あと、展開が遅い。もう少し速くしてほしかった。動きがちょっと鈍すぎて、いまいち長時間やってると疲れてくる。

選択が中途半端なのもどうにかしてほしかった。例えば、買うときは日本語で出ても、持っているリストでは英語で出てくるのが気にいらない。

曲が流れてるのはいいけど、テンポがくるいすぎるのはもっとどうにかしてほしかった。

そんぐらいかな。ちょっと遅いっていうのが致命傷だと思うけど、おもしろいゲームだから楽しめると思います。

おわりにメッセージを

しかし、交通事故かなんかで死にかけていても、編集Hはこの連載を休載させてくれそうになくて怖い。ここんとこ「アドベンチャー」「ロールプレイング」と続いたので、つぎはなんかアクションゲームをやらせてくれよ～。ボクは、アクションゲームのほうが好きなんだよ～。　おしまい

↑敵がウヨウヨしてるね。

↑ダンジョンには、泉も流れている。

魔法！

↑ダンジョンは、こうなっていたのか。

↑では、おやすみなさ～い。

このゲームの問い合わせ先	(株)ポニーキャニオン 〒102 東京都千代田区九段北4-1-3 TEL 03(221)3161

クローズアップ
CLOSE UP
Special

The Legend of ASH-GUINE
アシュギーネの伝説

今月のクローズアップはスペシャル版。パナソフトが企画し、T&Eソフトとマイクロキャビンが共同開発した、2つのアシュギーネの伝説をお送りする。まずは、その舞台背景となった、惑星ネペンテスの伝説から語ろう。

神々の時代

全宇宙の意志によって惑星を巡遷する7人の神々・バヌーティラカスは、乱れた人類の星を滅ぼし、次なる文明である惑星ネペンテス（憂いを忘れるの意）へと向かった。

そこは2連太陽を回る星である。地軸が太陽に対して平行であるため、南の極は常に強烈な熱を浴び、北の極は光と熱の届くことのない極寒の世界である。そのためネペンテスの住人・プリタリアンたちは、惑星の地下に強大な文明（インタープリターの地下文明）を築いた。

しかし、この強大になりすぎた文明を好しとしないバヌーティラカスは、宇宙の秩序を保つため文明の破壊を決意する。赤道上に巨大な加速機（リング）を建造し、これに対抗するプリタリアン。けれどもバヌーティラカスは、太陽電池衛星・ネオサンテを一時的に停止させ、ついには文明を滅亡の道へと追い込んでしまった。

プリタリアン亡き後、惑星に残されたのは、氷原に住む生物・グリトサウルス。バヌーティラカスは次なる文明の種子として、彼らに遺伝子操作を施した。これが後に進化を遂げ、グール人となる。そして死滅したはずのプリタリアンたちもまた、南半球の黎明地帯でひっそりと生き延びていた。これが後のエリトリア人である。

遭遇期

今では巨大な壁でしかないリングをはさんで、エリトリア人とグール人はお互いの存在を知らないまま生きていた。エリトリア人は壁の南側、エリアと呼ばれるところで農耕文明を。グール人はグリアと呼ばれる北側で封建共食い社会を、ともに原始的なレベルでの生活であった。

そんなある日、エリトリア人の存在を知ったグール人は、ディ族（グール人の中の翼竜人）によってリングを越え、エリアへと侵攻する。これに対しエリトリア人は、ファシュア（後にファーザーの名を冠す）を先頭にグリアへの反撃を開始した。こうしてエリアとグリア、エリトリア人とグール人の長い戦いの歴史が始まったのだ。

バヌーティラカスの再来

神、つまりバヌーティラカスがネペンテスに戻ってきた。そして地表にプリタリアンの子孫であるエリトリア人を発見し、彼らを再び滅ぼすため、グール人に「飛行」を伝えた。これはフィードサンテとメードサンテから採れる鉱石を融合して作る、フィーメと呼ばれる反重力合石を使うものである。そして飛行戦車の出現に至り、戦いはグール人に有利なものとなった。

エリアの危機

エリアの指導者ファーザーは殺害された。けれど、バヌーティラカスのあまりの非道ぶりに腹を立てたグール人のギーは、ファーザーの娘・ネシュアを助け砂漠に逃亡する。そして、かつての文明への入口である、フィードサンテの塔から地下へと赴き、そこで2人の子供、グール人とエリトリア人の遺伝子の違いを超えたアシュギーネが誕生した。

インタープリターの伝説

ある日インタープリターの中核をなす神殿・インテノンにたどり着いたアシュギーネは、自分の姿が描かれた壁画を発見する。そこには、剣と楯を身につけた自分とその運命が、古代プリタニアン文字で記されていた。

ちょうどその頃、グールの追撃部隊がインタープリターへと侵入してきた。ギーとネシュアは殺され、アシュギーネも命からがら地上へと脱出する。

再び地上へ

追撃部隊から逃れたアシュギーネは、砂漠の民・メサンドに助けられ、戦いでなくした左眼に「光りの眼（オートフォーカス／クトビジョン）」を授けられる。また旅の途中で剣を手に入れ、南の海で金属三葉虫を左腕に絡みつけ楯とした。

雷光を求めて

究極の道具と呼ばれる「雷光」を求めて、アシュギーネはグリアをさまよう。そして北の極に近いところで、ついに雷光というコケ類を発見した。これはオーロラや雷を自由に操ることができるようになる植物であった。

こうしてすべての装備を整えた彼は、バヌーティラカスと戦うため、メードサンテへと向かった。

ネオサンテの対決

メードサンテの塔から、衛星ネオサンテへとジャンプしたアシュギーネは、宇宙を司る超生命体惑星「ヴィ」とコミュニケーシュンをとるため、天文台へと向かった。そして惑星ネペンテスの伝説を知らされ、ヴィの力を与えられたアシュギーネは、伝説の聖戦士となり、バヌーティラカスと最後の戦いへと挑むのであった。

●S-RAMカートリッジで、ゲームデータの交換が可能になる、ニュータイプ・ゲームが誕生！

ゲームに関する問い合わせ先
〒106 東京都港区六本木4-8-5
和幸ビル4F・パナソフト
センターTEL03-475-4721

虚空の牙城

© 1987 こんぱにおん/MATSUSHITA/T&ESOFT

アシュギーネ第2弾は T&Eから スーパーアクション ADVの登場だ

レイドックに代表される、超ムズ・シューティングゲームを世に送り出したT&Eソフト。この会社がアシュギーネを手がけたとなると、やっぱりこうなった。200画面にもおよぶ広大なステージを舞台に、32×32ドットのキャラが動き回る、スーパーアクションアドベンチャータイプのアシュギーネ伝説だ。

まずはストーリーを しっかり熟読してね

アシュギーネとその生まれ故郷の惑星ネペンテスの伝説は、前のページで説明したとおり。でも、このゲームを始める前には、もう一度マニュアルに記載されたストーリーを熟読して欲しい。昨年発売されたディーヴァと同じように、T&Eならではの読み応えのある小説（そう、こうなるともう小説以外の何物でもない）が掲載されているハズだ。

1ステージ約30画面 階層構造の6ステージ構成

虚空の牙城の舞台となるのは、地下神殿〜山岳地帯〜リング〜地下通路〜メードサンテの塔〜ギゼマール城の6ステージ。南半球の地下神殿からスタートし、赤道上に作られたリングを越え、子午線に沿って北の極にあるメードサンテの塔まで北上。最後はそこから衛星ネオサンテへと渡るわけだ。

各ステージは約30画面で構成され、ワープ装置やアップ/ダウンの階段によって、複雑にからまり合う。でも、あまり意地の悪いマップではないので、画面の美しさに見惚れながら進んでいっても、どうにか最後までたどり着けそうなのがウレシイ。そして巨大なボスキャラを倒すと、1ステージクリア。次の面へとワープできる。

スムーズ縦スクロール+ 驚異の走査線割り込み

MSX2だから可能になったのが、スムーズ縦スクロール。ピクセル3で作ったという精巧なグラフィックスが、1ドット単位のスクロールによって滑らかに流れていくのだ。その上注目すべきことは、このスクロールが画面上部の表示をのぞいて行われていること。専門的には「走査線割り込み」というワザらしいけど、詳しいことはわからないので割愛ね。

2連太陽の動きで 何かが起こる

初めの設定にもあったように、惑星ネペンテスは2重太陽系。2つの太陽がグルグル回るそのまた外側を、惑星が回っているというわけ。そして、この2つの太陽の位置関係は、画面上部に常に表示されている。と、いうことは、ゲームをクリアするにあたって、何らかの関係があるのは明白だね。

結論からいってしまえば、この2つの太陽が重なったとき、惑星上に置かれた転送装置が作動し、さまざまなアイテムが一定時間送られてくるのだ。扉を開ける鍵や、エネルギーが回復するカプセル、制御球を使用するためのカプセル、アシュギーネの移動速度を上げるブーツなど、その種類はさまざま。画面に表示されているうちは、好きなだけ取ることができるから、太陽の位置を常にチェックしながら、効果的にアイテムを集めよう。

制御球は 究極のアイテムだ

ボールカプセルを手に入れると、使えるようになるのが制御球。これこそ正に究極の武器と呼べるもので、アシュギーネの廻りをクルクル回転しながら、敵をヒットしてくれる。カプセルを複数手に入れると、そのつど飛距離や威力がアップしていくという具合。始めは緑だった制御球の色が、黄色から赤の点滅へと変わっていく。

➡虚空の牙城のオープニング。惑星ネペンテスの伝説が、漢字表記で明かされていく。T&Eお得意のアニメ的表現も随所に取り入れられ、必見の出来だ。

惑星ネペンテスは、二連太陽をまわる星であった。

この星に住むグール人とエリトリア人の争いは、古代から絶えることがなかった。

ふたりの子アシュギーネは、エリトリア人とグール人の遺伝子のちがいをこえてうまれた。

STAGE 1 地下神殿

アシュギーネの旅は、今は亡きインタープリターの文明の痕跡である、インテノンの地下神殿から始まる。ここにはアズムラル（これはT＆Eが脚色したシナリオに書かれている種族。高い科学力と飛行技術を持ち、グール人をも支配したという。アズムラルの長として、バヌーティラカスが描かれている）によって、生命を吹き込まれた古代文明の衛兵ハイオロイドが、神殿内をうろついている。ワープ装置や階段は多いけど、まだまだ簡単にクリアできるハズ。マップは比較的簡単にできているので、レベルを上げながら最終面を目指そう。とりあえずアイテム集めに精を出すのが得策。

⬆敵をヒットすると真っ赤な血飛沫が上がり、スタートレックの「転送」みたいに、スッと消えていく。

➡Tのマークの転送装置から、さまざまなアイテムが出現している。でも、急いで取らないと、あっという間になくなってしまうぞ。

STAGE 2 山岳地帯

エリア南部の険しい山地。ステージ中央に、金属の海が横たわる。ここはアシュギーネが、左腕に絡みつく金属三葉虫の楯を手に入れたとこ。彼は左手に制御球を持ち、三葉虫をおびきよせたという。

注意することは、海に入るとアシュギーネの動きが遅くなること。またワープが複雑なので、よほど注意して進まないとボスキャラまでたどり着くのに苦労しそうだ。直前に立たないと見えない「隠し扉」なんて、意地の悪いアイテムもあるので、どうしても行き詰まってしまったら、いろいろと試してみよう。

STAGE 3 リング

インタープリター文明を築いたプリタリアン（古代の人々）によって作られたのが、赤道上のリング。これは強力な磁場を発生する遠心加速装置であり、惑星ネペンテスの傾いた地軸を正すためのものだ。けれども現在は稼動しておらず、エリアとグリアを隔てる壁としてのみ知られている。

ステージ3では、このリングの上からアズムラルの作った守護ロボットが攻撃を仕掛けてくる。またリングの中をクリアするには、進路を阻むバリアの制御室を探し出そう。これを壊すと（1ヵ所とは限らないけどね）　バリアが切れ、先へと進めるぞ。

⬆右の建造物がリング。その上からは守護ロボットが、執拗に攻撃をしかけてくる。

➡リングの内部のバリアを切るには、どこかにある制御用コンピュータを壊す必要がある。右の写真はその1つ。でも、これだけじゃ、ないんだよ。

PAC（パナ・アミューズメント・カートリッジ）で「復讐の炎」へワープ！

⬅MSXゲーム用SRAMカートリッジ。RAM容量8キロバイト、電池寿命5年間保証。　価格3800円。

2つのアシュギーネ伝説「虚空の牙城」と「復讐の炎」は、パラレルワールドのように同時進行している世界だ。基本設定こそ同じであるけど、それぞれの世界の接点はまったくない。

そこで登場するのがPAC。パナ・アミューズメント・カートリッジと呼ばれ、1つのゲームでパワーアップしたアシュギーネを、別のゲームでもそのままプレイできるようにするものだ。シューティングが得意なら「虚空の牙城」で、RPGが得意なら「復讐の炎」でキャラを成長させ、同時に2つのゲームのクリアを目指そう。

STAGE 4 地下通路

グリアの土地から、氷に閉ざされた北の極にあるメードサンテの塔までは、地下道が伸びている。ここからは凶悪なアズムラル兵が相手。また、ヒットするといくつにも分身するスライムなども次々と現れ、息吐く暇もなくなってくる。

歩くとヒットポイントを受ける、逆さつららの床や、一瞬の内に始めの地点に戻されてしまう陰険なワープゾーン。道の分岐もますます複雑になっているので、気合を入れて挑戦しよう。最後のデカキャラは強力なので、油断はできないぞ。

⬅とにかく敵が強い。ついでに、絶えず弾が飛んでくる。う〜ん、どうやってクリアしたらいいんだ。
⬇5体に分離したスライム。色が赤から黄色に変化する。

⬅複雑に入り組んだマップ。敵の攻撃を避けながら、進路を決定しよう。

⬅地下通路のボスキャラ。グルグル回る火の玉が、こちらに向かって襲ってくるぞ

STAGE 5 メードサンテの塔

陰極山の山頂にある、95階建の塔。この最上階に、最終目的である衛星ネオサンテ（ここに、バヌーティラカスの居城である、ギゼマール城がある）につうずる、唯一のワープゾーンがあるという。

この塔を攻略するには、とにかく上へ上へと昇っていくこと。前の地下通路と違いルートは単純で、道に迷うことはまずないと思うけど、その分敵キャラがさらに強くなっているので、難易度は確実に上がっている。

塔全体には、宿敵バヌーティラカスの飼っている巨大生物スニマがはびこり、アシュギーネのゆくてをさえぎる。穴の空いた床からは突然敵が現れたり、逆さつららが生えてきたりするので、十分注意して歩こう。

STAGE 6 ギゼマール城

衛星ネオサンテに作られた、バヌーティラカスの居城。彼の王宮は一番奥にある。

最終面にふさわしく、城の内部はうっとりするほど美しく飾られている。けれども、アシュギーネを待ち受けるアズラムル兵も段違いに強く、間合いをはかって何度も攻撃を続けないと、倒すことはできない。

この面もメードサンテの塔と同じように、基本的に「上へ」そして「奥へ」進んでいけば、王宮にたどり着けるハズ。ワープゾーンもそれほど多く作られていないので、マップ自体は比較的容易に把握できると思う。

けれども問題なのは、敵の強さ。よほど自分自身のレベルを上げておかないと、王宮にさえもたどり着けないかもしれないよ。

⬆鎧がそこここに飾られたギゼマール城。バヌーティラカスの居城らしく装飾も美しい。
➡これが宿敵バヌーティラカス。飛んでくる炎を避けながら、気が遠くなるほど長い時間攻撃を続けよう。

復讐の炎

第3弾はアクションロールプレイングADV

マイクロキャビンが総力を上げて開発!

T&Eソフトに負けてはいられないと、アシュギーネ第3弾・復讐の炎で勝負をかけるのがマイクロキャビン。古くはミステリーハウスに始まり、最近ではめぞん一刻やうる星やつらといったヒット作を送り出す、アドベンチャーゲーム界の大御所だ。今回はRPG要素を取り込んだ新境地を開拓する。

総画面240! タテ/ヨコ高速スクロール

復讐の炎のマップ構成は、虚空の牙城と同じ全6ステージ。惑星ネペンテスから始まり、メードサンテを経てネオサンテへと進んでいくわけだ。最終目的は衛星ネオサンテに潜む、宿敵バヌーティラカスを倒すこと。それにはパワーとライフの値を、最高レベルにまで持っていかなければならない。

通常のゲーム進行はマップモードで行われ、広大なネペンテスの地を、情報を求めて歩き回ることとなる。このときのキャラクタの動きが特筆もので、とにかく速い。他の多くのRPGにあるようなタラタラした動きとは、無縁の世界なのだ。

そして、マップ上を浮遊する敵シンボルに接触すると、画面は瞬時に戦闘モードへと切り替わる。ここで登場する敵は、惑星ネペンテスに生息する凶暴な生物たち。敵シンボルはどれも同じなので、モードが切り替わるまで敵の正体がつかめないのが恐い。

また、マップ上の家に入るとコンタクトモードとなり、さまざまな情報を入手することができる。ぶっきらぼうな奴も多いが、良心的なキャラもいるので、こまめに話を聞くことが大切だ。

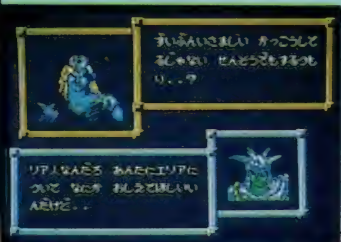
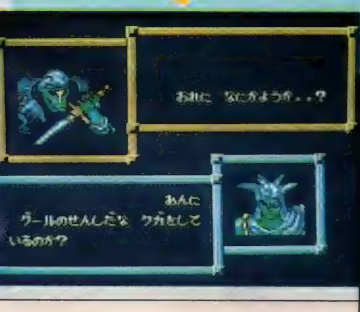
戦闘モード

敵シンボルと接触することで切り替わる。どの敵も動きが速く強力だが、注意深く観察していれば行動パターンがわかるはず。岩場をうまく楯がわりに利用して戦おう。

ウインドゥ表示

自分で集めたアイテムや、アシュギーネの状態を知るには、リターンキーを押すことでウインドゥ画面が表示される。この状態で使用アイテムをチェンジしたりということも可能。すべてアイコンを動かして選択する方式なので、素早いゲームの進行を妨げる心配もない。

コンタクトモード

マップ上にある家に入ることで、このモードになる。アシュギーネの旅の目的や惑星の情報など、ゲームをクリアする上で重要な手掛りとなることが隠されているので、片っ端からしらみつぶしに聞いていこう。重要なメッセージは、必ずメモしておくことも忘れずにね。

ワープゾーン

マップのところどころにある、洞窟のようなところに入ると、地下画面へと進むことができる。ここにはワープゾーンが作られており、他のステージへとワープすることが可能なのだ。巧みにワープを繰り返しながら、目指すバヌーティラカスの居城へと迫っていこう。

復讐の炎の画面写真は、開発中のものを使用しました。

12月号特集

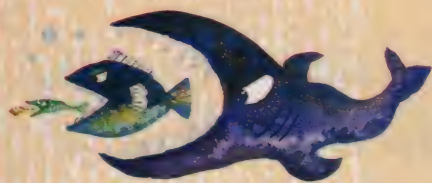
デジタル改造大作戦の訂正と補足

昨年12月号の特集では、MSX2のFS-A1とHB-F1でのプラスワン改造を紹介しましたが、この中で一部動作保障のできない個所のあることがわかりました。このページで変更方法を掲載しますので、既に改造を終えてしまった方も、お手数ですが今回の回路に変更してください。なお、不都合の見つかった回路は、FS-A1にリセット回路を追加する部分です。

写真2
引き出しのポイント
黄色の線を引き出しているのが、22μF電解コンデンサ(C55)の両端です。間違えないように引き出してください。12月号の改造を終えている方も、こちらの回路に変更してください。

リセット回路の変更

86・87ページで紹介したFS-A1の「リセットスイッチを付けよう」の回路では、一部の機種で不都合の発生することがわかりました。おそれいりますが、リセットスイッチの配線位置を次のように変更してください。

記事で紹介した配線の引き出し位置は、MSXのカートリッジスロット15番とGND(41・43番)でしたが、ここには外部回路のリセット入力端子以外は接続しないでください。これはHB-F1やその他の機種でも同様です。

そこで、FS-A1でのリセット引き出しはプリント基板中の電解コンデンサC55(22μF)のプラス端子から行います。この電解コンデンサは、プリント基板を裏返した状態で、中央下側にあります(写真1)。ちょうどZ80A・CPUの右下で、コンデンサのプラス側にはダイオード(D4)と10KΩ(茶黒橙金)の抵抗器(R21)が接続されています。また、コンデンサC55のマイナス端子は電源のGND(0V)に接続されています。従って、このコンデンサの両端から2本の線を引き出して、リセット用のはね返り型トグルスイッチに接続してください(写真2)。このとき、スイッチを倒すと2本の線が接続されるようにハンダ付けします。逆に接続すると、電源を入れてもリセットがかかったままになってMSXはまったく動作しませんから注意してください。

またGND側の配線はスロットの41・43番と同じですから、既に改造を終えている方はコンデンサのプラス側だけを配線して、GNDはそのまま流用してもOKです。ただし、スロットの15番側の配線ははずしておいてください。配線の引き出し時は、プリントパターンの他の部分と接触したり、小さなハンダくずが付いただけでショートしたりしないように、きれいにハンダ付けしてください。

なお、実際のリセット回路ではC55のすぐ隣にあるC44(2.2μFの電解コンデンサ)のある回路と連動して動作させているようですが、今回は改造を簡単にするためC55側の回路しか動作させていません。このため、ごく瞬間的なリセットではうまく動作しない場合があるので、特にプッシュボタンを使用する場合は、0.5秒~1秒程度スイッチをONにするような感じでリセットするように心掛けてください。

キーボード配列変更について

88・89ページでは、カナキー配列を変更するための回路を紹介しました。こちらの回路には問題はないのですが、ハードウェア的に配列が変わってもキートップの刻印はもちろん変わりません。JIS配列に固定して使うような場合は、小さな紙片にカナ文字を書き込み、それをセロハンテープでキートップのカナ文字のところに貼り付けてください。このとき普通のテープだと時間が経つにつれてノリが変質したりはみ出してくるので、デザイン用の半透明なテープ(メンディングテープなど)を使うといいでしょう。

また、ときどき切り換えて使うような場合は、同じ紙片を用意してキーの手前側の面に貼りつけると都合がいいと思います。ただしこのとき、キーの軸を折らないように注意してください。できれば、ピンセットなど先の細いもので貼りつけるようにするとキレイにできます。

写真1
FS-A1の基板裏側
新しいリセット回路の引き出し位置(C55)は、プリント基板の中央下側にあります。

MSX ROOM

●今年のあなた☞運気上昇、努力は実る。
待人来る。●ラッキーアイテム㊞Mマガ！

もくじ

LETTERS 114

サークル仲間大募集 116

サークル自慢 117

売ります、買います、交換します 118

ハッカーSのQ&A 120

メーカーさんに言いたい放題 121

INFORMATION 122

Goods INFORMATION 124

BOOKS 126

PRESENTS 127

4コマ漫画／たきもとかずゆき
イラストレーション／佐藤多華

LETTERS

新しいカレンダーで気分もピカピカな1988年だッ！新しいことといっぱい始めよっと。でも三日坊主はダメね。

●今ポケバンを６冊もってますが、あと４冊ふえる予定です。やっぱりＭＳＸ２になってからプログラムの質も上がって、ポケバンも内容が良くなってきたのはとてもよいことだと思います。ただ心配するのは内容が高度になってきて（Ｍマガも）新しい読者がカジリつけないのでは、ということ。
名古屋市西区　田中理嗣（19歳）

確かにこの辺は頭が痛いところなのだ。なぜなら、Ｍマガやポケバンに初めから付き合っていてくれている人は、より深い情報を求めてるはずだし、かと言って初心者の人だって毎日誕生しているわけだからね。これらの、要求すべてに答えていくというのは大変なことなのだ。また、ちょっとはずかしいことだけど、編集者がＭＳＸに詳しくなりすぎて、初心者そのものを忘れてしまいそうなこともある。５年も６年も付き合っていると、ＭＳＸが好きなだけに余計そうなってしまう。つくづく反省します。というわけで、知りたいこと、分からないことがあったら迷わずおたよりして、はげましたり、叱ったり、さとしてね。（Ｑ）

●はじめまして。ボクは学校の図書委員長をしています。この前、ＭＳＸポケットバンクを全部注文しました。どうだ、すごいだろう‼
東京都八王子市　末次正明（15歳）

うん、すごい！　図書委員長って実権があるんだね。ポケットバンクに刺激されて、ＭＳＸユーザーが増えるといいな。じゃあ、今度は「ＭＳＸマガジン」を定期購読で図書館に置いてくれるように、がんばってみてね！　これができたら、ほんとに「すごいなあ」と感心しちゃおう。
（ポケットバンクの担当Ｑは楽しいヤツだよのＨ）

●パソコン通信を始めたいと思うのですが費用はどれくらいかかるのでしょうか？　また周辺装置には何が必要なのでしょうか？
福井県福井市　青木大輔（12歳）

青木くんはパナソニックのＦＳ-ＡＩを持っているから、ＡＩのケースで話をしよう。
まず絶対必要なのがモデム、これはパナソニニック、ソニー、明星電気から発売されている。300ボー（データをやり取りするときの速さ）のモデムで24,800円、1200ボーのモデムで32,800円。最低限必要なのがモデムなんだけど、漢字でやるとなれば日本語ＭＳＸ-Ｗｒｉｔｅ(29,800円)があるといい。漢字ＲＯＭ内蔵のワープロだからね。

それと自宅の電話の接続部分がモジュラー式になっている必要がある。これは電話工事の必要があるので近くのＮＴＴに相談したほうがいい。工事費は約１万円位だ。

忘れてはいけないのが電話料金のことだ。周辺装置は買ってしまえば後いくら使おうとタダだけど、電話料金は使えば使うだけお金がかかる。できれば周辺装置を揃える前に両親に了解を得る必要があると思う。例えば、福井から東京に１日に１時間電話をかけるとどれだけの料金がかかるのかを調べてみるといい。また、ＤＤＸ-Ｐ（デジタル回線網）のことも調べるといいよ。

とにかく、パソコン通信をやるうえで重要なことは電話料金なんだ。福井からパソコン通信（１日／１時間）やるだけで破産しちゃうかもしれないしね。
（電話料金が憎い編集長でした）

●特別付録で「こたぐちくん人形」や「たぐち先生爆弾発言ノート」などを出してください。そうしたら、Ｍマガを買う人が増えると思いますが……。
広島県広島市　横山 裕（13歳）

MSX ROOMにお便りください。あて先はこちらですよ。

キミからのおたよりでつくるコーナーの、「ＬＥＴＴＥＲＳ」、「売ります、買います、交換します」、「メーカーさんに言いたい放題」、そして「サークル仲間大募集」、「ハッカーSのQ&A」、そして「プレゼント」を希望する際の応募にも、お便りにはすべて官製ハガキを使用してください(「LETTERS」のコーナーには、本誌とじ込みのアンケートハガキが使えます)。

ほか、「サークル自慢」のコーナーでは、お便りといっしょに各サークルで発行している会報などを、封書でどしどし送ってください。

あて先
〒107 東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル(株)アスキー
MSXマガジン「OOO」*係
＊コーナーの名前を明記すること。

なお、各コーナーで、応募の注意事項を掲載してあるものは、よく読んでくださいね。

また、パソコン通信では、MSX-NETのmsx00150で、メールをお待ちしています。

とにかくMマガ編集部は、元気なお便り大歓迎です。よろしくッ！

注意：往復ハガキや、返信用切手を同封して、お返事を要求される方に、残念ながら編集部は対応できません。ご了承ください。

それ欲しい！　こたぐち人形は、プレゼント用のプレミアム賞品の会議（こういう会議もやってるのだ）で提案したんだけど、ボツだったのね。残念だったわ。読者の皆さんの要望が多ければ、なんとかなるかも知れないけど……。

爆弾発言ノートは「たぐち先生」の歴史を語る上で、重要になってくると思うな。でも、まだ歴史を語るほど、発言が暴露されてないのが惜しい。だから、まだ時期が早すぎるでしょう。

（こたぐち人形で遊ぶみんなの姿が見えるH）

●なあに、このアンケートハガキ！　塗りつぶすなんて面倒くさいなあ。読者の手間も考えてくださいよう。私は実力試験前の身なのです。これ塗るために、何分間か勉強を中断したんだぞう！
神奈川県座間市　藤木隆行（17歳）

●アンケートハガキが変わりましたね。はっきりいって、共通一次試験ですね。マスをせっせと塗りつぶすのは、健康に良くないですよ。
名古屋市昭和区　江島徹朗（22歳）

という、2通のハガキ。2人とも面倒くさいと言いながらも、キレイにマスを塗りつぶしてくれてます。几帳面だな。こういうのってそれぞれの性格が出るようでおもしろいものですね。ついでに「お便りコーナー」にも、おもしろいことが一杯書いてあるとウレシイな！

（毎回お返事を書くのに苦労しているK）

●くそっ!!　1年前A1を買ったらA1MKIIだと。これだもん。パソコン買うと、何かあとで損した感じがする。　大阪市東淀川区　長尾清史（14歳）

定めじゃ。天命じゃ。私は去年、OASYS-Lite Fを買って、今年、懲りずに30AFを買ったら、半年後に30AFIIが出た。我が青春に一遍の悔いあり。

（懲りずにカタログを見ているS）

●近頃のハードはどんどん低価格化、高性能化していくので、今買うと損なような気さえするのですが、これからもこのような傾向が続くのでしょうか。
岡山県倉敷市　福武秀悟（21歳）

将来にわたって低価格化、高性能化はもっと進んでいくでしょう。コンピュータの理想は、誰にでも使いやすく、コンピュータであることを意識させないことだと思います。これを追求していくと、低価格化と高性能化につながってくるのです。

そんな中で、いつコンピュータを手に入れればいいのか。そう考えると、新製品が出て、半年のサイクルでマイナーチェンジが行われ、1年でメジャーチェンジが行われる状況では、購入時期に迷ってしまうのも無理はないでしょう。しかし、いつまでも待っているよりも、購入したいマシンの将来性を見きわめる必要があると思います。また、現在の自分のコンピュータに関する知識の程度に応じて、マシンの購入を決めてはどうでしょう。

コンピュータを扱うのは、そう簡単ではありませんから、高価なマシンの操作が手に負えず、使いこなせないなら意味がありません。今、自分が操作できるベストなマシンを探すことが望ましいですね。

（誰でも使えるコンピュータが欲しい編集長）

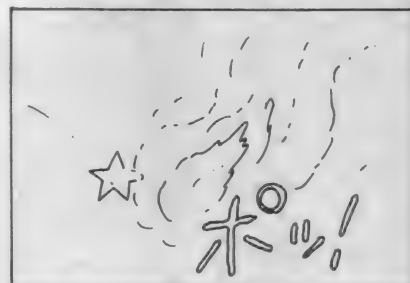
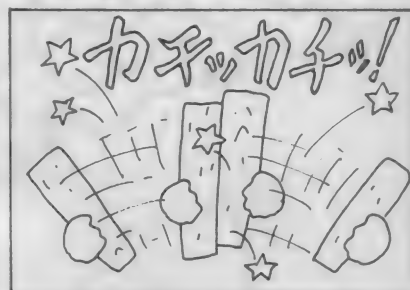
●私はオランダ在住のオランダ人で、MSXの熱狂的なユーザーです。日本のMSXユーザーとのコンタクトを求めています（情報交換などは日本語で結構です）。いつもMSXマガジンを読んでます。

F. A. de Winter
Ds. Ml. Kingweg 64
1444EE
Purmerend
HOLLAND

海外のMSXユーザーからのエアメールです。お手紙を出したい方は、上記のあて先へどうぞ。Mマガ編集部には、海外にいる読者からもお便りが届きます。MSXのユーザーの輪は、国境を越えて広がっていることがうれしいな。

（パソコン通信もいいけどお手紙が好きな編集者）

●ウーくんのソフト屋さんのコーナーはとても良いと思う。ちょっと時間がなくてプログラムできないのが残念。冬休みにはぜひプログラムしてみたい。
長野県飯田市　北原孝正（18歳）

ウーくんは、日夜ひらめくアイデアをメモしている。がんばります。あスペースがないッ！

お便りどうもありがとう！

北海道札幌市 瀬川喜子さん、宮城県気仙沼市 庵原治さん、福島県郡山市 伊藤政明さん、秋田県南秋田郡 佐藤友能さん、長野県松本市 永沢昌士さん、千葉県松戸市 河野圭さん、茨城県取手市 相沢英史さん、東京都国分寺市 橋宏彰さん、静岡県田方郡 島田克仁さん、神奈川県横浜市 牛山喜嗣さん、和歌山県海草郡 大西努さん、鳥取県東伯郡 山田恭章さん、兵庫県加古川市 田口ひとみさん、広島県福山市 尾崎孝さん、熊本県熊本市 坂崎加代子さん、中華人民共和国江芳省 魚野釗太郎さん、他、お便りはみんな読んでるからね！

ゆきのすけ

たきもと

サークル仲間大募集！

お年玉がいっぱいあってヌクヌクのキミも、その逆のお父さんお母さんも、みんなでサークル活動しちゃえ。今月も7つのサークルをご紹介します。

TODAY

会員の意見を採用し、楽しくためになるようなサークルを作る予定です。会報はA4で7枚、月1回の発行です。MSXの大好きな方を歓迎します。
●代表者：清水信太郎（13歳）中学生
〒389-03　長野県小県郡東部町滋野乙2888
●MSX、MSX2所有の方なら誰でも可。
●入会金なし。会費は月200円です。
●入会希望者は、60円切手を1枚同封して送ってください。案内書を送ります。

ESC CLUB

ソフトの売買交換、ゲームの裏ワザ、その他パソコン以外の事も載せた〝エスケープマガジン〟を月1回発行し、別冊も発行を予定しています。ゲーム中心の会報で活動していきます。
●代表者：斉藤　卓（13歳）中学生
〒043-05　北海道久遠郡大成町字久遠311-10
●地域、年齢制限なし。マシンがなくても可。
●入会金なし。会費は月100円(小為替)＋60円切手。
●入会希望の方は60円切手2枚を同封して連絡を下さい。案内書を送ります。

GLAD MSX

ソフトの売買交換を中心に、会員からの情報などを載せた会報を月1回発行します。
●代表者：菊地直隆（19歳）大学生
〒987-08　宮城県登米郡東和町米谷字日面132
●MSX、MSX2のマシン保有者を全国的に募集します。また、マシンがなくても入会できます。
●会費は月150円と60円切手1枚。
●入会希望者は売買交換したいソフト名を書き、60円切手2枚を同封して連絡を。案内書を送ります。

MSX クラブ

ソフトやハードの売買交換を中心に、ソフト紹介やBEST10などを載せた会報を月1回発行します。
●代表者：村元　威士（18歳）学生
〒509-02　岐阜県可児市長坂3-230
●MSXかMSX2を持っていれば誰でもOK。
●入会金なし。会費は月60円切手2枚。
●入会希望者は60円切手1枚を同封してご連絡を。

I.M.(Inspect MSX)

MSXのプログラム(CGなど)、ソフトの売買交換、Q&A、TOP10などを載せた会報を発行の予定。会員の意見、希望をとり入れて楽しいサークルにしようと思います。
●代表者：斉藤真也（16歳）高校生
　　　　　斉藤恵也（14歳）中学生
〒133 東京都江戸川区西小岩3-35-10
●入会の条件は特になし。マシンがなくても可。
●会費は月180円(送料＋コピー代)
●入会希望の方は60円切手2枚を同封して、封書でご連絡をください。会誌準備号を送ります。

OMR全国版

特にゲーム関係を課題とした活動をする予定です。
●代表者：大橋涼二（44歳）
　　　　　大橋広英（13歳）中学生
〒590-04　大阪府泉南郡熊取町小垣内274-69
●地域、年齢制限なし。
●会費は月150円＋170円分の切手(コピー、送料代)。
●入会希望の方は、往復ハガキまたは切手2枚を同封した封書でご連絡を。

MSX友の会

ハイレベルなユーザー対象の会誌を発行します。
●代表者：岡本　努（19歳）
〒236 神奈川県横浜市金沢区並木1丁目1-5-410
●地域制限なし。中学生以上の方に限ります。
●会費は月180円(切手で)。
●入会希望者は60円切手同封の封書でご連絡を。

MSXのサークルに仲間を募集したい方へ

MSXのサークルに、仲間を募集したい方は、以下の項目について箇条書きにしてお申し込みください。不明の点がある場合は掲載できません。
①サークル名。
②サークルの目的、モットー、PRなど、わかりやすく。
③代表者の氏名、年齢、職業、住所、郵便番号、電話番号を明記のこと。
住所は都道府県名から、電話番号は市外局番からはっきりと。名前の後には捺印をお願いします。電話番号は通常掲載しませんが、特に希望する場合はその旨を明記すること。
④地域制限、年齢制限、マシン制限など、入会条件があれば明記すること。
⑤会費制度があるのか。ただし会費を集めて活動する場合は、会費の用途、金額を明記すること。また徴収の方法も記入のこと(切手か振替かなど)。
⑥お問い合わせの受け付け方法(往復ハガキか電話かなど)。

■おわび■1月号のこのコーナーで仲間を募集した「MSXコミュニケーション」の連絡先が掲載されていませんでした。たいへん失礼いたしました。代表者の高村雅晴さん(18歳高校生)の連絡先は以下の通りです。〒446 愛知県安城市大東町11-23　なお、入会の条件については、地域や年齢制限なし。MSX2のユーザーで、ディスク保有者に限ります。会費は年2,400円(為替で)。入会希望者は60円切手2枚を同封した封書でご連絡ください。

サークル自慢 ぼくたちのサークルの活動報告です。

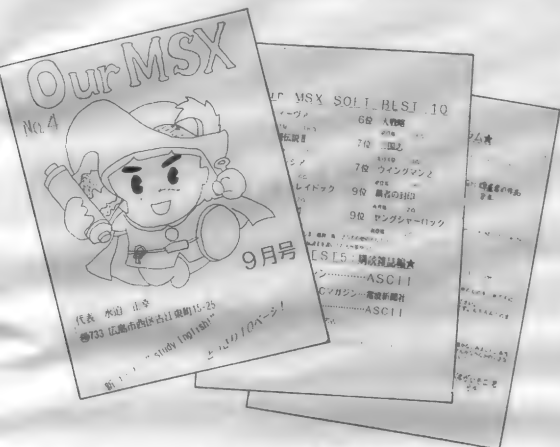
最近お便りがふえました！　全国各地のサークル仲間のみなさん、どしどし活動報告してください。

MSX in the World の巻 ●代表者：山本一明(17歳)

〒620 京都府福知山市内記6-22

「はじめまして！ '86 年５月号で募集したサークルです。会員数はまだひとけた台の人数ですが、会報は好評です。会報は、月日とともに内容も変わってきていますが、一生懸命書いています。

'87 年12月から、サークル名をＭＳＸ in the World Ⅱ として第二期に入ります。そこで新規に会員を募集したいのです。二期もよりよい会報が出せるように努力しますので、多くの方の入会を待っています」

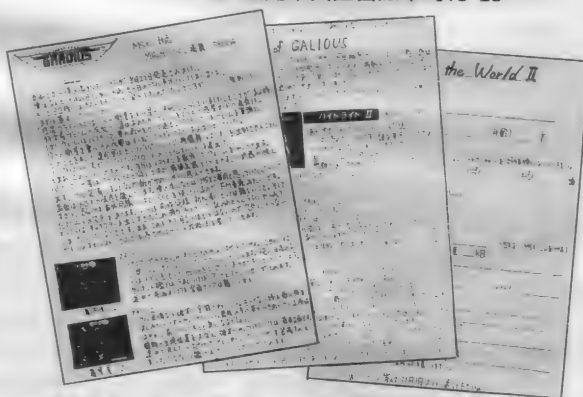
というお便りと会報を送ってくれた代表者の山本恵一くん。お父さんも協力してのサークル活動中なんですね。ゲームの解剖記事などを中心に、力強い会報を発行しているこのサークル。これからもっと仲間をふやして、発展させていってね。

※サークルは、入会金なし。会費は半年間600円。詳しくは、上記あてに60円切手２枚を同封した封書でご連絡を。案内書を送ります。

Our MSX Club(OMC)の巻 ●代表者：水迫正幸

〒733 広島市西区古江東町15-25

「このサークルは、会報を中心としたサークルです。活動を始めて約４カ月になります。会員は約20名ですが、落ち着いて活動しています。会報の内容では「いろいろＢＥＳＴ５」がこのサークルの自慢のコーナーです。文字通りいろいろなことを対象にしたＢＥＳＴ５です」

このお便りと、会報を送ってくれたＯＭＣ。会報はワープロで打った文字でどっさり10ページのもの。ソフトのことやショートプログラムなどに会員のイラストを加えたりした内容です。

ひき続き会員募集中のこのサークル。これからもがんばってねッ。

※会費は月100円＋60円切手一枚です。案内書がほしい方は、60円切手２枚を同封して、上記へご連絡ください。

⑦代表者が18歳未満の場合は、保護者の承諾書を添えて送ること。内容がわかるものであれば形式は問いません。

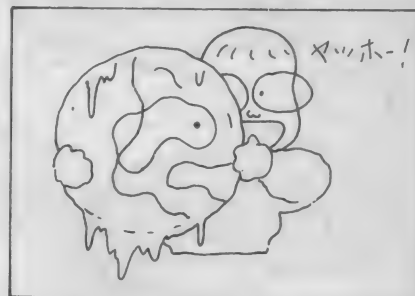
以上の項目すべてについて記載があるものだけ、抽選の対象にしています。よく確認したうえでハガキを送ってください。また最近、コピー版のソフトを交換しているサークルがあるようですが、これらの行為は著作権法違反になりますので絶対に避けてください。

一度掲載されますと、かなりの人数の方からお問合せが予想されます。それぞれの方について、必ず全部返事を出してください。人数が多すぎるなどの理由で入会を断る場合でも、返事だけは必ずしてください。

また、いきなり会費を徴収することは絶対にやめてください。お互いに連絡をとり合って、正式に会員になったことが確認されてから、会費のやりとりをするようにしてください。読者間でなんらかのトラブルが生じても、編集部では一切対応できません。気持ちよくサークル活動が行えるようみなさんのご協力をお願いします。

ＭＳＸマガジン編集部では、読者のみなさんの間で、楽しい交流ができることを願っています。活発で実りある活動ができるようにがんばってください。応援しています。

ゆきのすけ

たまもと

サークル活動のご報告をしなさいッ！

ＭＳＸサークルをつくっている方、あなたのサークルはどんな活動をしていますか。会報を発行しているサークルがあったら、ぜひ編集部まで送ってください。その他、集会の写真なども歓迎します。

お送りくださるときは、サークル名、代表者の住所、氏名、電話番号、Ｍマガ誌上で募集した場合は、その号数を明記してください。その他、活動内容に関するコメントも書き添えてくださると幸いです。「サークル自慢」係まで。

売ります!
買います!
交換します!

ハガキ一枚で参加できちゃう読者のフリーマーケット今月もいってみよう!

売ります

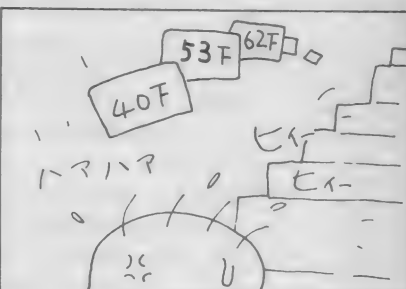
●スーパーレイドック、キングコング2を各2,500円ハイドライド2、スーパーランボースペシャルを各1,500円で。
〒679-01 兵庫県加西市玉野町1131 山田浩之
●グラディウス、メルヘン・ヴェールI、キャッスルエクセレントを各2,500円、エイリアン2を2,800円(全て箱、取説付) ベースボール、スパルタンXを各1,000円、レリクスを2,500円で(各箱付)。
〒360 埼玉県熊谷市佐谷田922 秋山正人
●ソニー通信カートリッジHBI-300(新品同様、箱取説付)を1万円で。
〒316 茨城県日立市金沢町6-4-12 細谷智昭
●オホーツクに消ゆ+ディーヴァ(MSX)+スーパーレイドック(全て箱、取説付、送料込)1万2,000円で。
〒273 千葉県船橋市旭町85-72 大久保久幸
●松下SF-4000+データレコーダRQ-8030(箱なし)+接続コード+ソフト6本を2万5,000円以上で。
〒519-51 三重県南牟婁郡御浜町志原1817-146 西村 強
●ソニーHB-75+ディーヴァ、信長の野望・全国版将棋指南、ヤングシャーロック、プロフェッショナル麻雀等ソフト15本+データレコーダ2台+ジョイパッド+関連書籍16冊(全て箱、取説付。送料込)を4万5,000円~5万円で。
〒176 東京都練馬区旭丘2-35-5 大内荘1号 佐々木俊尚
●ばってんたぬきの大冒険2,000円、ハイスト1,500円、チャンピオンバルダーダッシュ2,000円、メルヘンヴェール2,500円(全て箱、取説付)で。忍者くんを2,500円で(箱、取説なし)。
〒532 大阪府淀川区東三国3-10-3-1509 加藤早苗
●東芝HX-10DP+関連図書2冊+ドラゴンスレイヤー(ROM)を1万5,000円~2万円で。
〒431-01 静岡県浜名郡雄踏町7067-6 加茂伸幸
●悪女伝説、ゆき、MOREを各1,500円以上、聖女伝説、天使たちの午後、エリカ、くりいむレモンを各2,000円以上で(全て箱、取説付)。
〒510 三重県四日市市小林町3020-27 堀川慎一
●MSX1(サンヨーWAVY2)RAM64K、2スロット(箱、取説付)+データレコーダー(ケーブルあり)+ソフト数本を1万円で。ただしジョイスティックが使えません。
〒425 静岡県焼津市策牛22-4 山田 満
●キングコング2(箱、取説付)2,500円、グラディウス(箱付)1,500円、アルカノイド(箱、取説、コントローラー付)を3,000円で(送料込)。
〒939 富山県富山市安養圭266-8 古田憲一
●火の鳥、アシュギーネ、メタルギア、ホールインワンスペシャルを各2,500円、リザード、未来、スカイギャルドを2,000円で。
〒409-23 山梨県南巨摩郡南部町十島96 滝 勝幸
●ロマンシア(MSX)を2,500円で。メルヘン・ヴェール(MSX)を2,000円で(全部、箱、取説付、送料込)
〒228 神奈川県座間市小松原2-5300-36 鹿沼義樹

買います

●ソニー3.5インチフロッピーディスクドライブHBD-20W(完動品、取説、ケーブル付)1万5,000円で。
〒713 岡山県倉敷市玉島乙島2134 福武秀悟
●ファンタジーゾーン、プロフェッショナル麻雀、パチンコ(いずれもMSX)を2,000円で(送料込)。
〒562 大阪府箕面市船場西2-23-7-1011 田中省三
●ナショナルのディスクドライブFS-FD1を2万円で(箱、取説付)。
〒020-01 岩手県盛岡市みたけ5-6-23 木地谷淳
●Qバード、ハイドライドを各2,500円以下で、ファイナルゾーンを3,000円以下で(取説付)。
〒496 愛知県津島市唐臼町郷裏28 水野義文
●パナソニックFS-A1、またはHB-F1とジョイパットとカセット1本を2万5,000円で。
〒668 兵庫県豊岡市大磯町9-49 荒井 淳
●ディスクドライブ(2DDの完動品)を2万円以下で買います。
〒517-05 三重県志摩郡阿児町立町2810 中岡 学
●拡張スロットボックス(メーカー問わず)、NEOS MSX2バージョンアップアダプタMA-20を各2万円ぐらいで、新ベストナインプロ野球を2,000円ぐらいで(全て取説付)。
〒336 埼玉県浦和市曲本3-8-5 池田勝信
●信長の野望・全国版を4,000円で(箱、取説、送料込)。
〒573 大阪府枚方市養父丘1-8-37 宮北将典
●プレイボール、スターソルジャー(BEE PACK付きで)チャンピオンプロレスを各1,500円で(全て、箱、取説付)。
〒311-41 茨城県水戸市河和田町4379-38 古川佳憲
●2DDのディスクドライブ(A1ディスクやソニーのHBD-20Wなど)を1万5,000~2万円で(安価の人優先)。
〒371-01 群馬県前橋市高花台1-14-2 杉村宗徳
●ディスクドライブ、ビクターHC-F303X(2DD)をインターフェイス無しで1万5,000円で(完動品に限る)MSX2(VRAM128Kであればどれでも)を

1万5,000円で。
〒192 東京都八王子市横川町55-10 コーポ横川203号室 福田正明
●メタルギア、大戦略(ROM)を3,000円で。火の鳥を2,500円で(箱、取説付)。
〒903-01 沖縄県西原町小那覇284 諸見里学
●拡張ユニットを1万円で(ビクターHC-A703E、東芝HX-E601など完動品のみ)、機種等明記、送料当方負担
〒560 大阪府豊中市東泉丘2-5-1-403 山田知寛
●MSX2のハード(VRAM128K)を半額程度で。送料は当方負担。
〒619-02 京都府相楽郡精華町祝園杉本3-16 吉本泰之
●ソニーか東芝のRS-232Cインターフェイス。アスキーの日本語MSX-Writeを各9,000円で(送料込)。
〒755 山口県宇部市上宇部山門1154-6 山根芳徳

交換します

当方●ロマンシア(MSX)、グーニーズ、魔城伝説(すべて箱、取説付)
貴方●ファンタジーゾーン、アルカノイド、ツインビー(すべて箱、取説付)
〒004 北海道札幌市豊平区真栄130-35 小島雅臣
当方●三国志、ディーヴァ(各MSX)、スーパーレイドック(すべて箱、取説付)。
貴方●信長の野望・全国版(ROM)、メタルギア、ルパン三世
〒311-35 茨城県行方郡玉造町上山869-10 富田盛治
当方●悪魔城ドラキュラ、メタルギア(すべて箱、取説付)
貴方●信長の野望・全国版(箱付)
〒590-04 大阪府泉南郡熊取町小垣内218-466 藤田剛史
当方●アニマルランド殺人事件、軽井沢誘拐案内、はぁりぃふぉっくす・雪の魔王編
貴方●覇者の封印(ROM)、ヤングシャーロック(すべて箱、取説付)
〒487 愛知県春日井市石尾台1-2 タウン石尾台131-4 宮嶋 望
当方●キングコング2+イーガー皇帝の逆襲、ディーヴァ・アスラの血流、スクランブルフォーメーション、ドラスレⅣ
貴方●ドラゴンクエスト(MSX2)、信長の野望・全国版、ハイドライドII、ルパン三世
〒270 千葉県松戸市小金原4-7-32 川口幸治
当方●メタルギア、ディープフォレスト(各箱、取説付)
貴方●ジーザス、ザナドゥ(2DD)、めぞん一刻(ROM版、2DDどちらでも可)F1スピリット(すべて箱、取説付)
〒474 愛知県大府市吉田町森の上1-1 小島大輔
当方●夢幻戦士ヴァリス
貴方●TZRグランプリライダー(箱、取説付)
〒221 神奈川県横浜市神奈川区六角橋6-24-13-106 戸村浩一
当方●スーパーレイドック、ディーヴァ(MSX)、ガリウスの迷宮
貴方●ザナドゥ(MSX)、ドラゴンスレイヤーⅣ(MSX2)、F1スピリット
〒532 大阪府大阪市淀川区東三国2-2-20 佐藤洋一
当方●ロマンシア(MSX)、ウイングマン(テープ)
貴方●ジャガー5(MSX)
〒848 佐賀県伊万里市船屋町2195 山口昭一
当方●がんばれゴエモンからくり道中、ザナドゥ(MSX2・2DD)、アルバトロス
貴方●ロマンシア(MSX2)、魔界復活、ホールインワンスペシャル
〒121 東京都足立区花畑5-11-79-501 丸山 仁
当方●ハイドライドII、ブラックオニキスII
貴方●グラディウスII
〒655 兵庫県神戸市垂水区西舞子8-16-19-1006 細井宏太

編集部からのおねがい

「売ります、買います、交換します」のコーナーは、ユーザー同士の広場です。自分の持っているマシンやソフトと、希望するものを交換したり、他機種を購入するために現在使用しているマシンを譲りたいというときにご利用ください。その場合、読者間でなんらかのトラブルが生じても、編集部では一切フォローできません。責任を持って各自が対処してください。

18歳以下でマシンを売りたい方は、保護者の承諾書に捺印のうえ、お便りをください。また、成人の方でも、名前の後には必ず捺印をお願いします。

また、連絡方法は基本的に往復ハガキで行うものとします。特に電話連絡を希望する場合は、その旨を明記してください。次の場合は掲載できませんので、ご注意ください。

①住所、氏名、年齢、職業が不明瞭なもの(住所は都道府県名から)。②ソフト5本以上、交換希望のもの。③価格の設定が非常識なもの(ソフト1本、1,000円で買います、など)。④電話連絡を希望する場合で、時間の指定があるもの。⑤MSX以外のハード&ソフト。⑥希望の値段がわからないもの。

なお、ハガキが届いてから掲載されるまで1～2カ月かかりますのでご了承ください。人数が多いため、抽選で掲載しています。今回載らなかった方またおハガキください。

ハッカーSの質問コーナー

わからないことはなんでも質問しよう

久しぶりにゲームにはまった。これはほんと麻薬だ。これでは仕事にならん！ 気が付くともう朝の5時。よし、この面をクリアーしたら仕事しよう。へっへっ、というわけで、読者の質問にビシッとお答えしよう。

今月も、質問ハガキ選考委員会が、苦悩の末に選んだ問題はこのふたつ！ このコーナーでは、初歩的で素朴な疑問にお答えします。質問ポストですッ。

Q パソコン通信における、ディスクの必要性、また、その活用法を教えて下さい。それと市販のソフトをパソコン通信で全国各地の人とプレイすることは、できないのでしょうか？ （兵庫県 前田智則さん）

A なかなか難しい質問だ。結論からいえば、ディスクはなくても通信はできる。でも、あると、とっても便利という話だ。

パソコン通信の最大のネックは電話代だと思う。地方に住んでいる人なら本当に切実な問題だと思う。電話をつないだまま、ボードを読んだり、ボードに書き込みをすると、読む時間、書いてる時間1分1秒が電話代として加算されてしまうよね。そこで電話をつなぐ前に、あらかじめ文章を書いて、ディスクにセーブしておいてから電話をかけてディスクからアップロードする。また、読むボードを決めておいて、電話をつないだらボードをいちいち読まずにどんどんディスクにダウンロードしていって、電話を切ったあとでゆっくり読むようにすれば、だいぶ電話代も安くなるはずだ。また最近はＰＤＳ（パブリックドメイン・ソフトウエア）が盛んになってきたけれど、ＰＤＳをダウンロードするときにもディスクが必要になってくるよ。

さて、2つ目の質問なんですが、現在市販されているソフトのなかにはそういうものは見あたらないようだ。たとえ、通信でプレイできるソフトができたとしても、1対1の対戦しかできないだろうし、また、当然電話代もかかるわけだから、だれでも気軽にできるというわけにはいかないわけだね。でも、同時に複数の人間が対戦できなくても、ザ・リンクスのようなネットでは、通信でみんなの得点を競いあうことができるしね。今後のネットワークゲームはそれ以上になる可能性も高いぞ。

Q 私は画像取り込みに最近興味を持ったのですが、私の持っているMSXにはデジタイズや、スーパーインポーズ機能がありません。どうすれば画像取り込みが、できるようになるでしょうか。

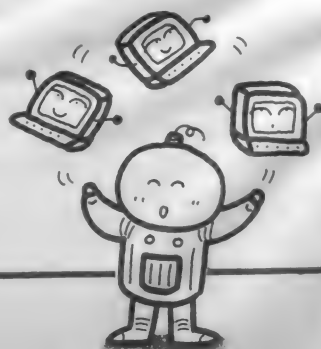
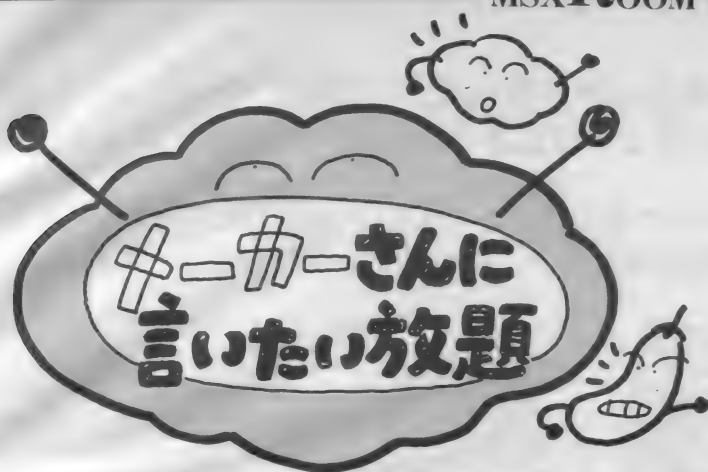
A ＭＳＸ２に使われているＶ9938は、とっても高機能なＶＤＰ(Video Display Processor)で、スプライトや、たくさんの色や、細かい文字を表示したりすることができるんだね。

さて、この問題を考える前にデジタイズとスーパーインポーズの仕組みについて簡単に説明してみよう。まずデジタイズ。Ｖ9938にはカラーバスというものがあるんだ。これは色のデータをやり取りするための信号線で、カラーバスから色のデータ(例えば緑なら224など）を取り込んでＶＲＡＭに転送することができるよ。このカラーバスにテレビの映像信号を、Ａ／Ｄコンバータ（アナログの信号をデジタル信号に変換する回路）を通してカラーバスに入れ、ＶＲＡＭに転送する事によって、ＶＲＡＭへテレビに写っていたのとそっくりな色のデータが入り、デジタイズができてしまうのだ。

スーパーインポーズはどうやってやるかというと、まず、テレビ側の映像信号（もちろんビデオデッキやビデオカメラからの信号でも可、デジタイズについても同じ）とパソコン側の映像信号を持ってきます。そして通常パソコン側の映像信号の中の決められた色、例えばＭＳＸでいえば透明色などのところに、テレビの映像信号をはめ込みます。このテレビとパソコンの映像が混ざった信号をテレビに戻してあげれば、スーパーインポーズされた映像がテレビに表示されるわけなんだ。

さて、このような処理をするには、当然そのためのハードが必要だよね。しかし、残念ながらＦＳ4700などほとんどのマシンには、このような機能は内蔵されていません。デジタイズはＶ9938のカラーバスを使うということはわかってもらえたと思うけど、このカラーバスはＭＳＸのスロットの信号線に含まれてはいない。だから残念ながらスロットにさして、ＢＡＳＩＣのコマンドで簡単にデジタイズができるようなハードは作ることはできないんだ。デジタイズをしたいのなら、初めからデジタイズ機能を内蔵しているものか、あるいはオプションでデジタイズ機能が付けられるものを買うしかないようである。

スーパーインポーズに関しては、直接Ｖ9938の信号線を使う必要はないので、スロットにさせばスーパーインポーズができるようになるハードが発売されているよ。

それから、Ｖ9938に関する詳しいことは、ＭＳＸ２テクニカル・ハンドブック、Ｖ9938 ＭＳＸ－ＶＩＤＥＯテクニカルデータブックにのっているから参考にしてほしいな。

メーカーさんに言いたい放題

SEGAさんへ

●ぜひMSX2で「アフターバーナー」と「アウトラン」を出してください。「アフターバーナー」の、あのグォーンと画面がまわるところがMSX2で見たいのです／　お願いします。
京都市右京区　村上栄一（13歳）
●今、ゲームセンターで大人気の「アフターバーナー」を、MSX2用メガROMで出してください。操縦かん付きでお願いします。
東京都板橋区　久松慶徳（14歳）
※残念ながら現在は発売予定がない。でも欲しいね。

コナミさんへ

●スポーツシリーズで、今度柔道を出したらどうですか。できれば全部のスポーツをやってくださいませ。水泳は無理かな。とにかくスポーツゲームを、これからも続けてください。
千葉県千葉市　石出隆行（13歳）
●グラディウス2はおもしろいけど、まだおもしろいのが出せますよ、絶対に。今度はスーパーグラディウスを出して、次にスーパーグラディウス2を出しましょう。きっと出せます。コナミさんのパワーは限界を知らない／
千葉県千葉市　石出隆行
※今その予定はないようだ。でもあれ以上難しくなると困るなあ。次は「激突ペナントレース」に期待ッ。

エニックスさんへ

●「ウイングマンスペシャル」をメガROMで出して。「ガンダーラ」も欲しいけど、ぜいたくいわない／
岩手県盛岡市　北修貴弘

ナショナルさんへ

●MSX-Audioの定価と、ケースをなんとかしてくれんかね。なんでもAIにデザインを統一しちゃって、ほかのMSXにつなげないじゃないの。なんとかしてくれーッ。
愛知県豊橋市　倉嶋　衛

全ソフトメーカーさんへ

●何のゲームでも、2人同時プレイでない限り、2プレイヤーにすると、1人がなかなか死なない場合、もうひとりは実にひまなんですね。だから、死ぬか1面クリアで、プレイヤーが交替するようにしたらどうでしょうね。
埼玉県浦和市　渡辺理恵子
※たしかに。アクションゲームなんかしてると痛感するよね。おもしろい指摘だ。(編集部)
●MSX2用のアドベンチャーゲームをたくさん出してください。内容は「オホーツクに消ゆ」みたいな、日本版の社会派推理アドベンチャーで、「JESUS」みたいに画面数の多いディスク3枚組とかがいい。「魔界復活」みたいな漢字表示でお願いします。絶対売れると思います。
広島県広島市　荒谷幸治

全ハードメーカーさんへ

●F1キーのとなりにSTOPキーがあって、漢字ROM内蔵で、JIS配列で、2スロット。CAPSとカナのキーランプがボタンの近くにあって、ベーしっ君内蔵で、キータッチがなめらか。とくにテンキーはなくていいけど、MSX-Audio内蔵のMSX2を、6～7万円で出してください。お願いです。
愛知県豊田市　戸田契助（22歳）
※マシンを使いこんでいるユーザーらしい意見だな。これだけの要素が整えば、優良なマシンになるよね。

ゆきのすけ

たきもと

INFORMATION

へえ。そう。あっほんと？の情報ページ ちょっとチェックしよう

「MSXべーしっ君」と「MSX-AID」の通信販売のお知らせ

↑定価4,500円。　↑定価6,800円。

「ＢＡＳＩＣ支援ツールソフトの『ＭＳＸべーしっ君』と『ＭＳＸ-ＡＩＤ』が欲しいんですけど、どこで売っているんですか？　教えてください」

という質問にお答えしましょう。まずお近くのパソコンショップへ行ってください。もしそこに置いていなかった場合は、直接そのお店か、またはお近くの書店で注文をしてお取りよせください。

定価●「ＭＳＸべーしっ君」4,500円。

●「ＭＳＸ-ＡＩＤ」6,800円。発売元アスキー。

しかし、どうしてもそれができない方は、通信販売をご利用ください(送料として400円が必要です)。お申し込みは、あなたの住所、氏名、電話番号を明記して、定価と送料400円を現金書留封筒に同封して、下記あてに送ってください（または、本誌とじ込みの払込通知票をご利用いただくこともできます)。

あて先●東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル(株)アスキー営業本部　直販部「ＭＳＸ○○○※」通信販売係

※商品名を明記してください。

電話でR.P.G(ロールプレイングゲーム)するテレホンアドベンチャーを知っている？

テレホンアドベンチャーは、電話で手軽にゲームが楽しめる、24時間いつでもＯＫのテレホンサービス。遊び方は簡単で、メモと鉛筆を用意して、下記の電話番号の、キミの住んでる地域のものにダイアルするだけ。これでゲームブックのように、2分ほど物語(ストーリー)が流れて、次にキミがどうするかという選択肢と、それぞれの電話番号を教えてくれる。ここでキミは考えて、次の電話番号にダイヤルしよう。うまくいけば、次々進めて最後まで行けるよ。

現在流れているストーリーは、「闘う芸能プロダクション」という芸能界モノ。ちょっとミーハー気分で興味がわいた人は、スグ試してみてはどうかな。

地域名	☎電話番号
東京	03・236・9988
札幌	011・821・9000
新潟	025・267・7000
長野	0262・35・8000
京都	075・751・7700
広島	082・252・0000

※まちがい電話をしないようにね。

EVENT

東芝銀座セブンでゲーム大会があるよ

東京は銀座にある「東芝銀座セブン」で、ゲーム大会が開かれる。これは「仔猫の大冒険」と「忍者じゃじゃ丸くん」の２つのソフトに挑戦して腕くらべする大会。賞品もいろいろ出るよ。参加してみよう。

日程●１月24日(日)と１月31日(日)

時間●両日とも午後２時と４時からの２回開催。

会場●東京銀座「東芝銀座セブン」☎03・571・5951

※参加者は各回とも先着20名様までです。

PRESENT

天使たちの午後

アダルトソフトの「天使たちの午後II」のテレホンカードを５名様にプレゼント。す、すごいイラストだな。応募方法は126ページと同様ですよ。

今月のアフターケア

●1987年12月号のプログラムエリア196ページに掲載したプログラムの「BONES VS」で、リストの一部がぬけていました。なお、ぬけていた部分は下記の通りです。

●1987年12月号の特集「デジタル改造大作戦」の86、87ページに訂正があります。詳しくは112ページをご覧ください。

●1988年１月号の特別付録

58ページ／テロップ制作ソフト「写夢猫」のパッケージ写真がまちがっていました。

86ページ／「ソフトメーカーリスト」の中で、「㈱キャソーラボ」とあったのは誤りです。正しい名称は「㈱キャリーラボ」です。慎んでお詫び申し上げます。

```
10020 DATA"","ｺ ｺ      ｺｺ  ","ｺ ｺ    ｺ     "
,"ｺｺｺ     ｺｺ  "," ｺ   ｺ ｺｺｺ ｺ"
11000 DATA13850036750387231038801237267３
03127616317628346804437612632523768012５6
37167303265236748701
11010 DATA15,10,6,2
```

ご・め・ん　な・さ・い

music 今月のDISK情報！ こんな"お皿(レコード)"に注目したい

SEGA体感ゲーム・スペシャル

GMO

CT、CD2,800円(カレンダー付)。アルファレコード

アーケードゲームなどで、いつもパンチのきいたごきげんなゲームを作ってくれるセガエンタープライゼス。そんなゲームの中でも、特においしいゲームのミュージックを集めたアルバムが出た。

GMOレーベル初のベスト盤で、過去に出ていたセガの3枚から「アフターバーナー」、「アウトラン」、「スペースハリアー」などを収録。これはいけるぞ。

コンツェルト

ビリー・ジョエル

LP、CD、CT3,500円。CBSソニー

'87年の7月末から8月にかけて、ソ連で15万人もの人を集めてコンサートをやってのけたビリージョエル。これはその時のライブを2枚組にパッケージしたもの。「アップタウン・ガール」「オネスティ」などヒット曲と一緒に、ボブ・ディランやビートルズのナンバーも披露してくれているぞ。まさに、スーパースターを感じさせる1枚だ！

TOUCH THE WORLD

アース・ウインド・アンド・ファイアー

LP、CT2,800円。CD3,200円。CBSソニー

超大型グループ、アース・ウインド＆ファイアーのアルバムが、4年振りの登場だ。最近、メンバーのソロ活動が目立っていただけに、今回のアルバムは期待していたファンも多いはず。ダンスビート、ロック、バラードと、バラエティに富んだ仕上がりは、ファンも納得できるはず。ステージも見たいけど、まず音をチェックしよう。

R-TYPE ―アイレム・ゲームミュージック―

GMO

LP、CT2,200円。CD2,800円。アルファレコード

ゲーセンに行ってこれをやんないで帰る奴はいないと評判の「R-TYPE」。こちらはそのゲームミュージックを含めて、アイレムのアーケードゲームばかり集めたアルバムだ。セガやナムコやコナミやタイトーとならんで、アイレムのゲームミュージックも台頭して来たんである。「ロードランナー」も収録されて1月25日に新発売なのだ。

シャイ・ボーイ

ANA

LP、CT2,800円。CD3,200円。CBSソニー

日本ではゴクミブームなるものが起こっているけど、アメリカでは今〝アナ ブーム〟が巻き起ころうとしているぞ！ ルックスはなんてったってかわいいし、歌もうまい。マドンナをプロデュースしたジェリービーンもベタボレっていうほど。まだ13歳だけど、全米人気No.1のTV番組にも出演が決定してる。今年はアナから目がはなせないぞ。

ジス・イズ・ミスター・トニー谷

トニー谷

LP、CA2,800円。CD3,200円。ビクター

ソロバン片手にリズムをとって「♪あんたのお名前なんてえの？」と歌っていたトニー谷さんをご存知かな。英語まじりの独特なセリフは〝トニーイングリッシュ〟ってよばれてた。あのフレーズが、今やけに新鮮だ。約30年も前にラジオやブラウン管をさわがせてた曲とは思えない。笑いをさそう珠玉の全12曲！ こりゃ絶対買いざんすよ。

Les Enfants

花田裕之 小玉和文 他

LP2,800円。ポリドール

アルバムタイトルの「アンファン」っていうのは、フランス語で子供たちっていう意味だ。これは、夢や希望をいっぱいもっている子供たちへの、大人からのメッセージ。ピアノやギターやハーモニカのアコースティックなメロディを聴いていると、不思議と気持ちがやさしくなる。すべてインストゥルメンタルナンバーだ。

YUKI'S BRAND

斉藤由貴

LP、CT2,800円。CD3,200円。ポニー／キャニオン

お正月には主演映画が公開されたり、TVにCMにと話題にことかかない斉藤由貴ちゃん。これは今までに発表したアルバムの中から、彼女が作詞した曲ばかりを集めたもの。彼女の詩って、恋する女の子の気持ちをさりげなく書いてくれて、耳にスンナリと入ってくる。いろんな才能を発揮してくれる由貴ちゃんは魅力的だね。

アルファレコード☎03・455・1793 CBSソニー☎03・266・5828 ポリドール☎03・462・5131 ビクター☎03・405・5159 ポニー／キャニオン☎03・221・3221

GOODS INFORMATION

男の身だしなみにネイルケアもお忘れなく

N.Y.のエクゼクティブの間では、男のネイルケアが常識になってるらしい。日本じゃまだまだ、ネイルケアっていうと女のオシャレって感覚があるけど、実は女のコの目、意外と男のコの手にそそがれてるんだよ。でも面倒臭いっていうのが男の心理ってモノ。そこで、この〝研磨くんです〟。電動つめみがきがマル。コレさえあれば明日のデートであの子と手がつなげるかも!?

←「研磨くんです」800円 問東芝電池☎03·542·9171

音にうるさいCD族いつでもどこでも、いい音が楽しめるゾ!

あっという間に普及しちゃったCD。やっぱり、生の音をそのままに伝えてくれるのはレコードよりもCDの方がズーットいい。部屋の中で、いいオーディオで聴くのはもちろんだけど、このCDのいい音、ケイタリングできたらなおうれしいはず。そこでソニーさんの新商品、〝ディスクマン〟と〝ドデカホーンCD〟。これなら気軽にどこでも〝いい音〟が楽しめそうだ。

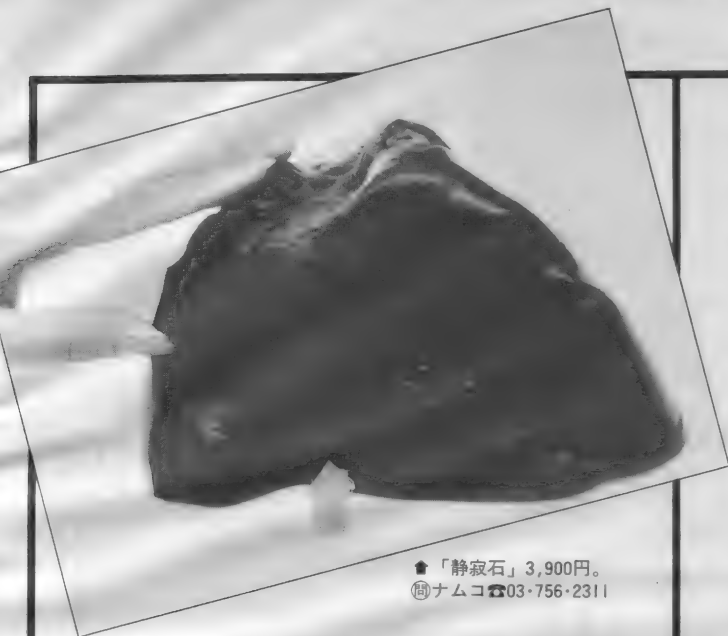
キミのセカンドバイクはこれだ!!

クルマよりもバイクをカッコよく乗るっていうのが、最近の男のコたちのトレンド。マウンテンバイクなんてーのが今年は特に流行りそうなきざしだ。そんなバイクフリークのキミにピッタリなラジコンが登場した。今までのように補助輪なんてダサイもんは付いてない。本物ソックリのフォルムと機能で、カッ飛んだ走りを見せてくれる。マニアをきっと狂わせちゃうはず。

↑「ホンダNSR500·グランプリレーサー」7,800円 問京商☎03·264·4111(代表)

SONY
CDラジオカセットコーダー『CFD−65』(左)
CDラジオカセットコーダー〝ドデカホーンCD〟『CFD−DW95』(右)

←「ドデカホーンCD」(右)『CFD−DW95』87,800円、(左)『CFD-65』54,800円。→「ディスクマンD−T100」59,800円 問ソニー☎03·448·2111

SONY
CDコンパクトプレーヤー『D−T100』
Discman

⬆「静寂石」3,900円。
㊂ナムコ☎03・756・2311

ハイテクインテリアか、ジョークグッズか、ナゾの「石」?!

初めて見る人はちょっとビックリ。だって石が音を出しちゃうっていうんだから、まるで手品みたいなお話だ。このフシギモノ。〝静寂石〟なんて粋な名前のヤツ。静かになると〝四万十川のせせらぎの音〟を流しちゃって、人の心をなごませてくれるのだ。ジョークというよりは環境オキモノとして、部屋にディスプレイするといい、ハイテクぽくっておしゃれかもね。

「おかえりなさい……」メッセージは、オウムくんにおまかせ

〝キューちゃん、キューちゃん〟なんて思わず話しかけたくなっちゃうこのオウムのぬいぐるみ！　ところが、本物のオウムみたいに、ボクらがしゃべったコトを録音できるっていうヘンナヤツだ。マイコンが内蔵されてて、出かける前にメッセージを吹き込んでおけば、オウムの口を通して、お母さんや弟に伝言できちゃうっていう仕掛け。かしこいヤツなんだよ。

➡「オームっこ」9,800円 ㊂トピックス☎03・602・6741

キミの手でスピルバーグ並の映像が創り出せる、夢の3Dビデオカメラ

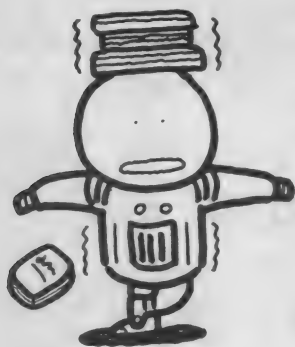
テレビ電話に電子手帳、10年前いや3年前までは、ずーっと未来のモノだと思ってたモノたちが続々と登場してきてるよね。そんでもって、またまたやってくれちゃったのが東芝さん、「3Dのビデオカメラ」。まだまだ試作段階なんだけど、発売だって夢じゃないってこと。これが、実現すれば、ディズニーランドや映画館に行かなくても、キミがスピルバーグになれるワケだ。

⬆商品は開発中のものです。

つら～い朝は、モーニングコールでさわやかに目覚めたい

ひとり暮らしのボクの悩みは、朝どうしても寝起きが悪いってコト。彼女でもいれば、モーニングコールしてもらうのにー!! なんて、暗く悩んでるキミ。望みをかなえてあげようじゃないの。電話のベルの音と音声で、起こしてくれる「起きTEL」があればOK。彼女の声じゃなくて残念だけど、必らず毎朝キミにモーニングコールしてくれる。やさしいヤツだ。

⬅「起きTEL」7,700円。
色／赤・白。㊂松下電工☎06・908・1131

BOOKS

暖かい部屋で本を読む。ウトウトしたら夢を見た。本の世界がそのままぼくの夢になってた……。

おもいっきり電子小道具

いまどきのモノ大集合ッ！

⬅朝日新聞社 980円

机の上や身の回りを見わたして、今いくつの電子小道具に囲まれているか数えてみよう。電話、電卓、時計に鉛筆削り、エレキギターに光線銃！　すべてが電子小道具だ。

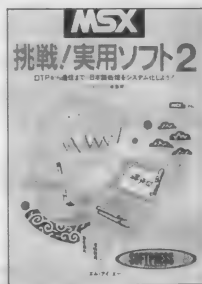
そんな状況にスルドく目をつけ、気になるモノたち全700点を、カタログにしたのがこの一冊。ユーザーの声やお店のレポートなども加えて、街を歩くより詳しい情報が手に入る。いまどきの電子小道具たちのパワーに驚くよ。

電子小説批評序説

ゲームのツウが語った世界

⬅畑中佳樹著 BNN 1、700円

とんでもなくすごいタイトルがついているが、要するに外国で発売されているアドベンチャー・ゲーム（もちパソコン版）を紹介した本なのだ。アドベンチャーを「電子小説」なんつって小説の一つの形態として捕えているところがいかにもBNNらしい。取りあげているのは外国モンのストーリィの効いたシブイやつばかり（ZORKとか）。MACやAPPLEなんてのが欲しくなるのだ。

MSX 挑戦！実用ソフト2

これは使える！実用ソフト集だ

⬅エム・アイ・エー 1、400円

本書の目標の1つはMSX2による日本語処理だが、自分でワープロを作る代わりに、市販のMSX用ワープロの文書ファイルを変換するような小さくて実用的なソフトが掲載されている。BASICとマシン語の使い分けもよく考えられている。プログラムの動作は22種類のプリンタで試され、その結果が表になっているから安心だ。モデムの拡張BASICを使うプログラムも勉強になるだろう。

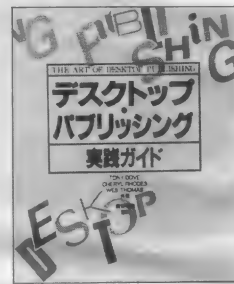
実録！ スーパー映画人

映画製作者が語る舞台裏の真相

⬅マイクロソフトプレス編 アスキー出版局 1、900円

"映画を作った人の話"というと、とかく監督が脚光をあびがち。ましてや映画は、出演しているスターの印象が強烈だ。しかし、隠れた部分で、撮影や編集、音響や美術や特殊効果、衣装にメークにアニメにCGなどなどと、重要なポジションを担う人々が大勢いるのだ。

本書はそのような映画製作者19人の声を集めたもの。「ミシマ」や「E.T.」や「ロッキー」など、話題の映画製作者たちが語る真実だ。

デスクトップ・パブリッシング実践ガイド

DTPの基礎とアメリカでの実例

⬅アスキー出版局 2、900円

出版になじみがない読者のために、従来の印刷方法にも共通な編集と制作の基礎が説明されています。用語解説もあり、初心者に親切な本です。アメリカの本の翻訳なので、残念ながら、実例の大部分はMACとIBM-PCを対象としています。しかし、DTPの雰囲気をつかむためには役立つでしょう。日本製のコンピュータを対象とした続編がでることを期待します。

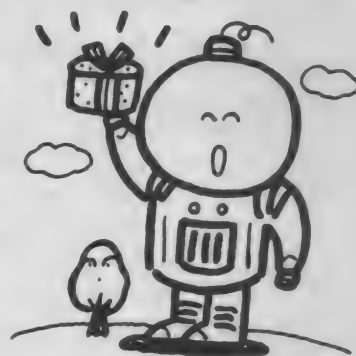
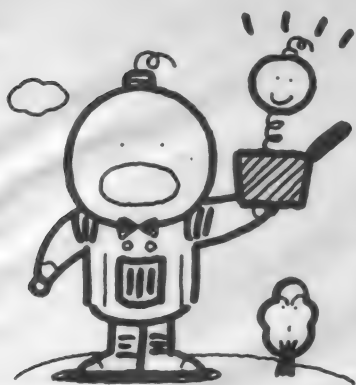
コンピュータアルゴリズム事典

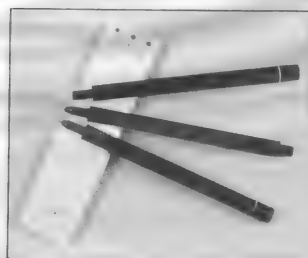
実用的アルゴリズムをPASCALで

⬅奥村晴彦著 技術評論社 2、200円

アルゴリズムとは問題を解く方法で、数学、統計、グラフィック、パズルなどの広い範囲の問題が解説されています。

本書ではPASCALのプログラムでアルゴリズムが記述されています。「本物のプログラマーはパスカルを使わない」とも言われますが、アルゴリズムの記述やプログラム意味論の研究に適しているPASCALも一般教養として知っておくべきでしょう。

PRESENTS

ハガキ１枚でいただきッ
欲しいもの見つけたら応募して！ 応募券はいらないよ。

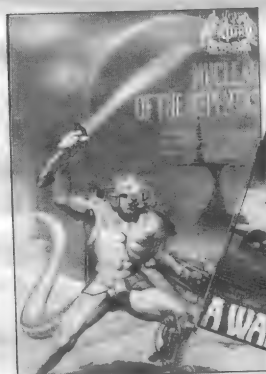
今月の贈物

1 ペンセット 10名

ポニーキャニオンから、シャープペンシルとボールペンと螢光ペンの３本セットをプレゼント。携帯用にとってもスマート。

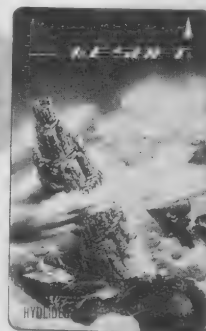
2 トレーナー 2名

スタッフだけのトレーナー（色は緑）。サイズはＬとＭの２タイプだ。希望のサイズを明記して応募しよう。

3 テレホンカード 5名

「ハイドライド３」などでおなじみのＴ＆Ｅから、創立５周年記念の特製テレホンカードをプレゼント。

4 アシュギーネのポスターとステッカー セットで20名

銀色にピカピカ光るアシュギーネのポスターとステッカー。デザインがステキなやつをセットで20名に贈るのだ。

⬆ステッカー

5 MSXビギナーズハンドブック 20名

パソコン用語をやさしく解説したこの事典。ＭＳＸを買ったばかりの人も、これさえ読めばいろんな用語はバッチリ理解できるはず。20名に。

応募方法

応募には官製ハガキを使用してください。とじこんであるアンケートハガキでは受けつけられません。あなたの郵便番号、住所、氏名、年齢、職業、電話番号と、希望する商品名を明記して、下記のあて先に送ってください。
〆切は昭和63年2月1日(消印有効)。
〒107 東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル
(株)アスキー　MSXマガジン
2月号プレゼント係
※発表は発送をもって代えさせていただきます。

応募の〆切は昭和63年2月1日（当日消印有効）です。

アスキーネット通信　Vol.13

編集長の ネットワーク考察学パート2

ネットワーカー達にとって最大の悩みってなんでしょう？　ピンポーン（誰も答えてないって）!!　そうです、なんといっても電話料金が最大の悩みです。

電話は、使えば使うほど料金を徴収され、いっぱい使ったからといって割引があるはずもなく、遠くなればなるほど料金が高い、とくればこれはもう言うことなし。えっ、"それでもパソコン通信はたのしくってやめられない"って、よくぞ言った!!　それでも安いにこしたことはないって!!　それはそうでしょう。

都内が有利??

ある中学生の話。彼は地方に住むパソコン通信が大好きな中学生です。毎日のようにネットにアクセスし、たのしい会話（？）をたのしんでいました。しかし、その陰では課金が着々と進行し、彼の行く末を蝕んでいたのです。ある日彼がネットに入って、ネットの仲間に別れを告げました。いったいどうしたというのでしょう。

そう、電話料金です。８万円（定かではないが、大体これ位と聞いた）の請求書が届いたらしいのです。これを見た両親は顔が青ざめ、早速、息子にパソコン通信の中止を命じました。

自分で電話料金を払うことのできない彼にとってはなすすべもありません。

これは作り話ではなく、実話であり、これからも同じケースが頻繁に起きてくることでしょう。また、現在も起きていると言っていいでしょう。

パソコン通信の拠点は東京です。大きなネットワークサービスのほとんどが都内に集中しています。大きなネットではアクセスポイントを各地に設け、東京と同じ状態でアクセスできる環境を確保しています。しかし、自分の入りたいと思ったネットが必ずしもこのアクセスポイントが近く（市内通話でかけられる範囲）に設置しているとは限りません。

最初の見出しと大きく外れてしまいましたが、これだけで考える限り、東京近効に住んでいなければ、「パソコン通信をやるべきではない」、といった結果に陥ってしまうのです。

ネットワーカー達の知恵

では、ネットワーカー達のほとんどが都内在中で地方のネットワーカーは存在しないのでしょうか。いえいえそんなことはありません。アクティブにアクセスしているネットワーカー達の多くは地方からアクセスしているのです。

それではいったいどうやって電話代を節約しているんでしょうか??　これは各ネットワーカー達によってやり方が違いますが、ここでちょっとした例を紹介することにいたしましょう。

まず、最初に東京までの電話代を調べておきます。100キロ圏内、200キロ圏内と距離によって電話料金が違います。それに夜間割引があるので、その料金もついでに調べておくといいでしょう。

そして、毎月の電話料金がいくらまでなら使えるのか、いくらまでなら使っていいのかをあらかじめ決めておくのです。そうすれば１日にネットにアクセスできる制限時間を割出すことができます。

それから、ネットのメニューをよく確認し、ログインしたら、自分の興味あるボードを真っ先に目指します。ここで、ボードに書かれている内容を読んではいけません。興味のあるところをディスクにダウンロードし、次のボードへ移ります。

次々にボードの内容をダウンロードしたら、いったん抜けます。

ディスクにダウンロードしているのでエディタなどを使って内容の確認をし、必要があればプリンタに出力して、それをゆっくり読んでください。とにかくネットにアクセスしている時間をなるべく短縮することが肝心です。

ネットワーカー達の知恵パート２

それではＢＢＳに書き込んだりするのはどうしたらいいのでしょうか？オンラインで書き込んでいてはお金も時間ももったいないのは確かです。

まず、エディタとディスクが必要になります。できれば、日本語ＭＳＸ-Write（アスキーから発売のワープロソフト）を用意してください。ＭＳＸ-Writeにはネット上でも使うことのできる辞書機能を持っています。つまり、ＭＳＸ-Write上で文書を作成し、作成が終ったらネットへアップロードすればいいのです。

メールの返事やＢＢＳに書き込む文書はできるだけオフラインで行うようにするのです。

カナを使っている人達はＭＳＸ-ＤＯＳツールズにあるＭＥＤというエディタを使ってください。ただし、エディタはディスクがないと使うことができないので気を付けてください。

また、ＭＳＸ２ではシフト＋カナキーでローマ字カナ変換ができるようになっています。これはけっこう便利ですから是非試してください。

ネットワーカーの涙ぐましい努力の結晶で電話料金を節約することができました。こんなにまでしてパソコン通信をやらなければいけないのでしょうか？　というよりはこれだけやればたのしい世界が待っている、ともいえるんでしょうね。

●今月のメール

今月、紹介するメールはmsx02001のリューチャンです。このリューチャンはハンドルネーム（ネット上で使うペンネームのようなものです）です。

ここに掲載されるとキーホルダーがもらえます。リューチャン連絡ちょうだい。

まず、言葉使いが悪いのは御勘弁下さいね.

だめですよ、詐欺ですって？　でも、偉いですね。きちんと謝罪していらっしゃる.

僕ははっきりいってしまうとｍｓｘｕｓｅｒになったのは夏休みからです
ただし、金欠病なので、本体＋ＦＭ音源の拡張のみです
　（実は８８で通信やってるんですよ・・）
ＭＳＸ－ＮＥＴはこれが始めてです．ＮＴＴのデモ用ＩＤです、これは.
折角８８にｍｏｄｅｍが付いてるのでＭＳＸまで手が回らないんですよね・・
ＭＳＸも悲しい事に、グリーンディスプレイにつながってる有り様です
お金さえきちんとたまればＤｉｓｋ買って、ｍｏｄｅｍ買って正式に入ります
ので、宜しくお願いします

ＰＳ．尚、ｐｃｓにはきちんと入ってます（ｐｃｓ０６６８４）のでそちらも宜しく

一応ｍｓｘ０２００１　竜ちゃん

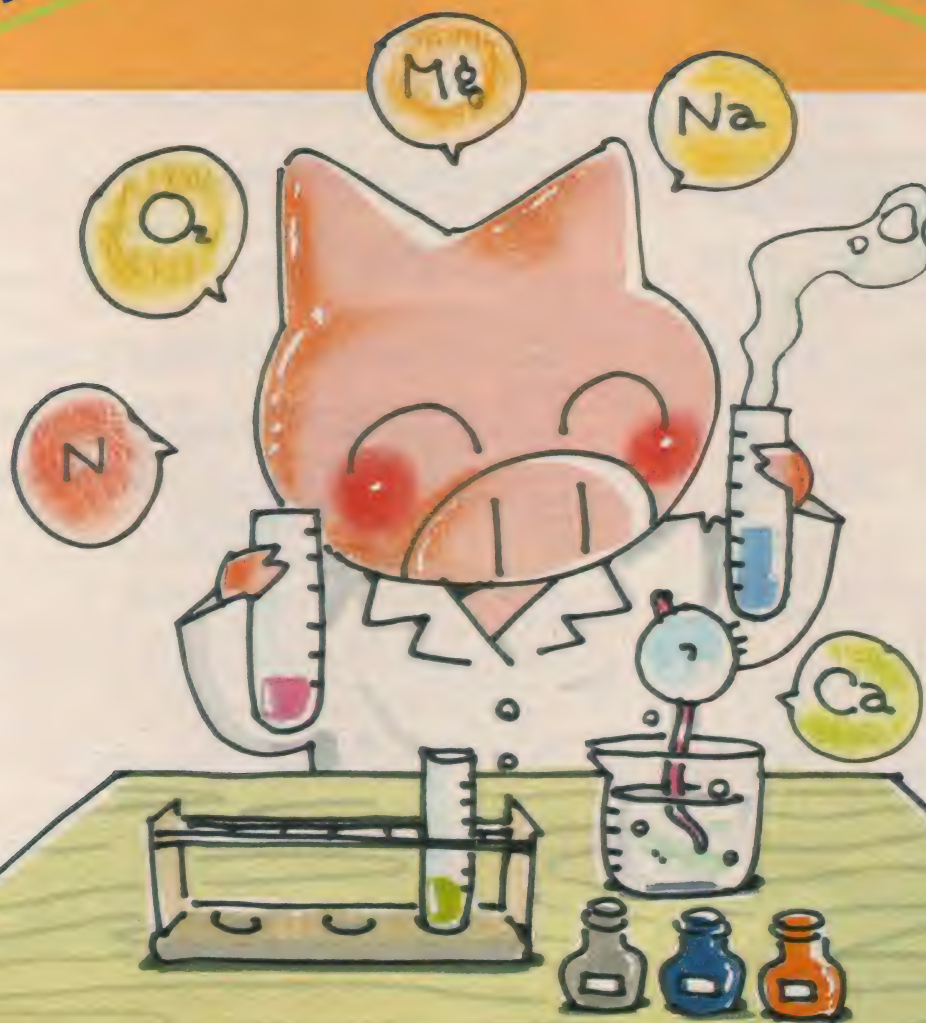
PROGRAM/
ILLUSTRATION

理科Ⅰ CAIウーくん

理科は苦手で、化学なんかパスしちゃいたいヒトは多いかもしれないね。でもあの大切な、水素や酸素や窒素などの元素記号と名前をバッチリ覚えれば、とっても気分がよくなるはずだ。

そこで今月のウーくんは、この元素の周期表暗記プログラムを作ってみた。理科が得意なキミも苦手なキミも、クイズ感覚で挑戦しちゃおう。楽しく覚えられそうだね。

楽勝！ スイスイ勉強講座

元素記号&元素の周期表暗記プログラム

103 ELEMENTS

プログラムの使い方

RUNさせると、画面に「きほんモード(1)」、「チャレンジモード(2)」、「しゅうりょう(3)」と、それぞれのモードのタイトルが出ますので、実行するモードの数字を入力し、リターンキー⏎を押してください(モードを変更するときはスペースキーを押します)。

●きほんモード(1)

〈元素の周期表の原子番号1から20までの「元素記号」と「元素名」を暗記／〉

最初の画面は写真①のようになります。枠の中には、原子番号と「元素記号」と「原子量」が表示されています。ここでリターンキー⏎を押すと、暗記用練習モードが始まります。

●まず、赤い色で示された枠内の原子番号の「元素記号」を尋ねてきますので、英文字で答えてください（大文字と小文字を正しく入力すること)。⏎

●正解ならチャイムが鳴って、枠内の色が水色になり、正しいデータが表示されます（答を誤るとブザーが鳴って、正解を教えます)。

●正しい「元素記号」を答えた場合のみ、次は元素の名前を尋ねますので、カタカナで答を入力します。（例：スイソ⏎）

●こうして次の問題へ進みましょう（答を誤ったときは、表示される正解を見て、正しい「元素名」を覚えてね)。

●チャレンジモード(2)

〈次は原子番号103番まで、「元素記号」と「元素名」を覚えてしまおう／〉

冒頭画面は写真②のようになります。枠内には原子番号と共に「元素記号」が表示されます。ここでリターンキーを押すと、すべての「元素記号」が消えて、挑戦(チャレンジ)モードに入ります。

●まず、自分が答えたい元素の原子番号を入力します。⏎

●次に「元素記号」を入力します。⏎

●正解なら、周期表に「元素記号」が入り、次に「元素名」を尋ねてきますので、カタカナで答えてください ⏎（答を誤った場合は、再び好きな原子番号を選ぶところから挑戦してください)。

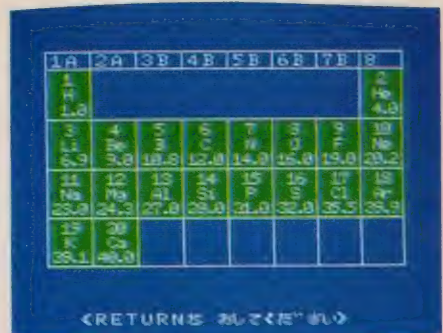
●「元素記号」と「元素名」の両方に正解を出すと、周期表の中に「元素記号」が書き込まれたまま残ります。こうして全問正解すると、音楽が流れて終了します（表彰式気分のメロディーですよ)。

●しゅうりょう(3)

プログラムを終了させます。⏎

＊さあがんばって勉強してみてね。

```
1000 CLEAR 1000:DIM AT$(103),MS$(103),AN$(103),XP(103),YP(103),WK(103)
1010 FOR N=1 TO 103:READ AT$(N),MS$(N),AN$(N):NEXT N
1020 KEY OFF:SCREEN 1:COLOR 15,4,4:LOCATE 0,10:PRINT"きほんモード-----(1)"
1030 PRINT"チャレンジモード-(2)":PRINT"しゅうりょう-----(3)":PRINT:LINE INPUT"ばんご
うで えらんでください:";X$
1040 IF X$<"1" AND X$>"3" THEN 1020 ELSE IF X$="3" THEN END
1050 ON STRIG GOSUB 2290:STRIG(0) ON
1060 CLOSE #1:SCREEN 2:OPEN"grp:" FOR OUTPUT AS #1
1070 IF X$="2" THEN 1510
1080 CB=4:N=1
1090 GOSUB 1230:GOSUB 1340:GOSUB 1410:GOSUB 1430
1100 XP=50:YP=180:CB=4:MSG$="<RETURNを おしてください>":GOSUB 1940:GOSUB 1340
1110 N=INT(RND(-TIME)*19)+1:CB=8:GOSUB 1370:CB=12
1120 MSG$="げんそきごうは:":XP=16:YP=180:CB=4:GOSUB 1940
1130 IF MSG$=AT$(N) THEN GOSUB 2020 ELSE GOSUB 2030:MSG$="せいかいは "+AT$(
N)+" (RETURN)":XP=16:YP=180:GOSUB 1940:GOTO 1170
1140 CB=7:CC=4:GOSUB 1370:GOSUB 1420:GOSUB 1440
1150 MSG$="げんそめいは:":XP=16:YP=180:CB=4:GOSUB 1940
1160 IF MSG$=AN$(N) THEN GOSUB 2020 ELSE GOSUB 2030:MSG$="せいかいは "+AN$(
N)+" (RETURN)":XP=16:YP=180:GOSUB 1940
1170 CB=12:CC=15:GOSUB 1370:GOTO 1110
1180 IF LEN(MSG$)=1 THEN PSET(XP+2,YP),CB:PRINT #1,MSG$;:RETURN
1190 IF LEN(MSG$)=3 THEN LINE(XP,YP)-(XP,YP+6),15:LINE(XP+2,YP)-(XP+4,
YP+6),15,B:GOTO 1210
1200 PSET(XP,YP),CB:PRINT #1,LEFT$(MSG$,1);
1210 PSET(XP+5,YP),CB:PRINT #1,RIGHT$(MSG$,1);
1220 RETURN
1230 FOR TX=32 TO 224 STEP 24:LINE(TX,20)-(TX,150),15:NEXT TX
1240 FOR TY=30 TO 150 STEP 30:LINE(32,TY)-(224,TY),15:NEXT TY
1250 LINE(32,20)-(224,20),15
1260 LINE(57,31)-(197,59),4,BF
1270 PSET(36,22),4:PRINT #1,"1A 2A 3B 4B 5B 6B 7B 8";
1280 XP(1)=40:YP(1)=42:XP(2)=208:YP(2)=42:YP=72
1290 XP=0:N=3
1300 XP(N)=XP+40:YP(N)=YP:N=N+1
1310 XP=(XP+24)MOD 192:IF XP=0 THEN YP=YP+30
1320 IF N<21 THEN 1300
1330 RETURN
1340 CB=12:CC=15:COLOR CC,4,4
1350 FOR N=1 TO 20:GOSUB 1370:NEXT N
1360 RETURN
1370 XP=XP(N):YP=YP(N)-9
1380 LINE(XP-7,YP-2)-(XP+15,YP+26),CB,BF
1390 MSG$=STR$(N):MSG$=RIGHT$(MSG$,LEN(MSG$)-1):GOSUB 1180
1400 RETURN
1410 FOR N=1 TO 20:GOSUB 1420:NEXT N:RETURN
1420 XP=XP(N):YP=YP(N):MSG$=AT$(N):GOSUB 1180:RETURN
1430 FOR N=1 TO 20:GOSUB 1440:NEXT N:RETURN
1440 XP=XP(N)-5:YP=YP(N)+9:MSG$=MS$(N):GOSUB 1450:RETURN
1450 MSG$=LEFT$("   ",3-LEN(MSG$))+MSG$
1460 PSET(XP,YP),CB:PRINT #1,LEFT$(MSG$,1);
1470 PSET(XP+5,YP),CB:PRINT #1,MID$(MSG$,2,1);
1480 PSET(XP+10,YP),CB:PRINT #1,".";
1490 PSET(XP+14,YP),CB:PRINT #1,RIGHT$(MSG$,1);
1500 RETURN
1510 FOR X=16 TO 250 STEP 13:LINE(X,0)-(X,143),15:NEXT X
1520 CH=ASC("1"):YP=2:CB=4:FOR XP=18 TO 96 STEP 13:MSG$=CHR$(CH)+"A":G
OSUB 1180:CH=CH+1:NEXT XP
1530 CH=ASC("1"):YP=2:CB=4:FOR XP=148 TO 226 STEP 13:MSG$=CHR$(CH)+"B"
:GOSUB 1180:CH=CH+1:NEXT XP
1540 LINE(110,1)-(145,9),4,BF:PSET(124,2),CB:PRINT #1,"8"
1550 PSET(242,2),CB:PRINT #1,"0":LINE(16,0)-(250,0),15
1560 FOR Y=10 TO 143 STEP 19:LINE(16,Y)-(250,Y),15:NEXT Y
1570 FOR X=16 TO 224 STEP 13:LINE(X,145)-(X,183),15:NEXT X
1580 FOR Y=145 TO 183 STEP 19:LINE(16,Y)-(224,Y),15:NEXT Y
1590 LINE(30,11)-(236,28),4,BF:LINE(43,29)-(171,66),4,BF:LINE(56,125)-
(250,143),4,BF
1600 XP(1)=18:YP(1)=12:XP(2)=239:YP(2)=12:XP=0:YP=19
1610 FOR N=3 TO 18:YP(N)=YP+12:IF ((N-3) MOD 8)<=1 THEN XP(N)=XP+18 EL
SE XP(N)=XP+148
1620 XP=(XP+13)MOD 104:IF XP=0 THEN YP=YP+19
1630 NEXT N
1640 XP=0:YP=57
1650 FOR N=19 TO 56:XP(N)=XP+18:YP(N)=YP+12
1660 XP=(XP+13)MOD 234:IF XP=0 THEN YP=YP+19
```

```
1670 NEXT N
1680 XP=XP+13
1690 FOR N=72 TO 88:XP(N)=XP+18:YP(N)=YP+12
1700 XP=(XP+13)MOD 234:IF XP=0 THEN YP=YP+19
1710 NEXT N
1720 XP=31:FOR N=57 TO 71:XP(N)=XP:YP(N)=147:XP=XP+13:NEXT N
1730 XP=31:FOR N=89 TO 103:XP(N)=XP:YP(N)=166:XP=XP+13:NEXT N
1740 XP=18:YP=148:MSG$="*":GOSUB 1180:YP=YP+19:MSG$="**":GOSUB 1180
1750 XP=44:YP=108:MSG$="*":GOSUB 1180:YP=YP+19:MSG$="**":GOSUB 1180
1760 PSET(58,127),CB:PRINT #1,"* :ﾗﾝﾀﾉｲﾄﾞけいれつ"
1770 PSET(58,135),CB:PRINT #1,"**:ｱｸﾁﾉｲﾄﾞけいれつ"
1780 CB=4:FOR N=1 TO 103:GOSUB 1930:XP=XP(N):YP=YP(N)+8:MSG$=AT$(N):GO
SUB 1180:NEXT N
1790 XP=60:YP=184:MSG$="<RETURNを おしてください>":GOSUB 1940
1800 FOR N=1 TO 103:GOSUB 1930:NEXT N
1810 XP=16:YP=184:MSG$="げんしばんごう:":GOSUB 1940:N=VAL(MSG$):IF N=0 OR
N>103 THEN 1810
1820 IF WK(N)=1 THEN 1810
1830 XP=16:YP=184:MSG$="げんそきごう:":GOSUB 1940
1840 IF AT$(N)=MSG$ THEN GOSUB 2020:GOSUB 1920 ELSE GOSUB 2030:GOTO 18
10
1850 LINE(172,131)-(255,140),4,BF:PSET(172,131),CB:PRINT #1,"<"+AT$(N)
+":";:PRINT #1,USING"###.#>";VAL(MS$(N))/10
1860 XP=16:YP=184:MSG$="げんそめい:":GOSUB 1940
1870 IF AN$(N)<>MSG$ THEN GOSUB 2030:GOSUB 1930:XP=16:YP=184:MSG$="せいか
いは "+AN$(N)+" (RETURN)":GOSUB 1940:GOTO 1810
1880 WK(N)=1:GOSUB 2020:CT=CT+1:IF CT<103 THEN 1810
1890 PSET(16,187),4:COLOR 15,4,8
1900 PLAY"s0m6000o5t200l2gl3el8fl2gcl8defgl4fel1d"
1910 XP=16:MSG$="Complate!! <RETURNを おしてください>":GOSUB 1940:COLOR 15,4,
4:END
1920 MSG$=AT$(N):XP=XP(N):YP=YP(N)+8:GOSUB 1180:RETURN
1930 XP=XP(N):YP=YP(N):LINE(XP-1,YP-1)-(XP+9,YP+15),CB,BF:GOSUB 1390:R
ETURN
1940 LINE(XP,YP)-(255,YP+7),CB,BF
1950 PSET(XP,YP),CB:PRINT #1,MSG$;:XP=XP+LEN(MSG$)*8:MSG$=""
1960 KY$=INPUT$(1)
1970 LINE(XP,YP)-(XP+LEN(MSG$)*8,YP+7),CB,BF
1980 IF KY$=CHR$(13) THEN RETURN
1990 IF KY$=CHR$(8) THEN IF LEN(MSG$)>0 THEN MSG$=LEFT$(MSG$,LEN(MSG$)
-1):GOTO 2010
2000 MSG$=MSG$+KY$
2010 PSET(XP,YP),CB:PRINT #1,MSG$;:GOTO 1960
2020 PLAY"s0m6000o5ec":RETURN
2030 PLAY"v14o3c":RETURN
2040 DATA H,10,ｽｲｿ,He,40,ﾍﾘｳﾑ,Li,69,ﾘﾁｳﾑ,Be,90,ﾍﾞﾘﾘｳﾑ,B,108
2050 DATA ﾎｳｿ,C,120,ﾀﾝｿ,N,140,ﾁｯｿ,O,160,ｻﾝｿ,F,190,ﾌｯｿ,Ne,202,ﾈｵﾝ
2060 DATA Na,230,ﾅﾄﾘｳﾑ,Mg,243,ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ,Al,270,ｱﾙﾐﾆｳﾑ,Si,280,ｹｲｿ
2070 DATA P,310,ﾘﾝ,S,320,ｲｵｳ,Cl,355,ｴﾝｿ,Ar,399,ｱﾙｺﾞﾝ
2080 DATA K,391,ｶﾘｳﾑ,Ca,400,ｶﾙｼｳﾑ,Sc,450,ｽｶﾝｼﾞｳﾑ,Ti,479,ﾁﾀﾝ
2090 DATA V,509,ﾊﾞﾅｼﾞｳﾑ,Cr,520,ｸﾛﾑ,Mn,549,ﾏﾝｶﾞﾝ,Fe,558,ﾃﾂ
2100 DATA Co,589,ｺﾊﾞﾙﾄ,Ni,587,ﾆｯｹﾙ,Cu,635,ﾄﾞｳ,Zn,654,ｱｴﾝ
2110 DATA Ga,697,ｶﾞﾘｳﾑ,Ge,726,ｹﾞﾙﾏﾆｳﾑ,As,749,ﾋｿ,Se,790,ｾﾚﾝ
2120 DATA Br,799,ｼｭｳｿ,Kr,838,ｸﾘﾌﾟﾄﾝ,Rb,855,ﾙﾋﾞｼﾞｳﾑ,Sr,876,ｽﾄﾛﾝﾁｳﾑ
2130 DATA Y,889,ｲｯﾄﾘｳﾑ,Zr,912,ｼﾞﾙｺﾆｳﾑ,Nb,929,ﾆｵﾌﾞ,Mo,959,ﾓﾘﾌﾞﾃﾞﾝ
2140 DATA Tc,980,ﾃｸﾈﾁｳﾑ,Ru,1011,ﾙﾃﾆｳﾑ,Rh,1029,ﾛｼﾞｳﾑ,Pd,1064,ﾊﾟﾗｼﾞｳﾑ
2150 DATA Ag,1079,ｷﾞﾝ,Cd,1124,ｶﾄﾞﾐｳﾑ,In,1148,ｲﾝｼﾞｳﾑ,Sn,1187,ｽｽﾞ
2160 DATA Sb,1218,ｱﾝﾁﾓﾝ,Te,1276,ﾃﾙﾙ,I,1269,ﾖｳｿ,Xe,1313,ｷｾﾉﾝ
2170 DATA Cs,1329,ｾｼｳﾑ,Ba,1373,ﾊﾞﾘｳﾑ,La,1389,ﾗﾝﾀﾝ,Ce,1401,ｾﾘｳﾑ
2180 DATA Pr,1409,ﾌﾟﾗｾｵｼﾞﾑ,Nd,1442,ﾈｵｼﾞﾑ,Pm,1450,ﾌﾟﾛﾒﾁｳﾑ,Sm,1504,ｻﾏﾘｳﾑ
2190 DATA Eu,1520,ﾕｳﾛﾋﾟｳﾑ,Gd,1573,ｶﾞﾄﾞﾘﾆｳﾑ,Tb,1589,ﾃﾙﾋﾞｳﾑ,Dy,1625,ｼﾞｽﾌ
ﾟﾛｼｳﾑ
2200 DATA Ho,1649,ﾎﾙﾐｳﾑ,Er,1673,ｴﾙﾋﾞｳﾑ,Tm,1689,ﾂﾘｳﾑ,Yb,1730,ｲｯﾃﾙﾋﾞｳﾑ
2210 DATA Lu,1750,ﾙﾃﾁｳﾑ,Hf,1785,ﾊﾌﾆｳﾑ,Ta,1809,ﾀﾝﾀﾙ,W,1339,ﾀﾝｸﾞｽﾃﾝ
2220 DATA Re,1862,ﾚﾆｳﾑ,Os,1902,ｵｽﾐｳﾑ,Ir,1922,ｲﾘｼﾞｳﾑ,Pt,1951,ﾊｯｷﾝ
2230 DATA Au,1970,ｷﾝ,Hg,2006,ｽｲｷﾞﾝ,Tl,2044,ﾀﾘｳﾑ,Pb,2072,ﾅﾏﾘ
2240 DATA Bi,2090,ﾋﾞｽﾏｽ,Po,2090,ﾎﾟﾛﾆｳﾑ,At,2100,ｱｽﾀﾁﾝ,Rn,2220,ﾗﾄﾞﾝ
2250 DATA Fr,2230,ﾌﾗﾝｼｳﾑ,Ra,2260,ﾗｼﾞｳﾑ,Ac,2270;ｱｸﾁﾆｳﾑ,Th,2320,ﾄﾘｳﾑ
2260 DATA Pa.2310,ﾌﾟﾛﾄｱｸﾁﾆｳﾑ,U,2380,ｳﾗﾝ,Np,2370,ﾈﾌﾟﾂﾆｳﾑ,Pu,2440,ﾌﾟﾙﾄﾆｳ
ﾑ
2270 DATA Am,2430,ｱﾒﾘｼｳﾑ,Cm,2470,ｷｭﾘｳﾑ,Bk,2510,ﾊﾞｰｸﾘｳﾑ,Cf,2510,ｶﾘﾎﾙﾆｳﾑ
2280 DATA Es,2520,ｱｲﾝｽﾀﾆｳﾑ,Fm,2570,ﾌｪﾙﾐｳﾑ,Md,2580,ﾒﾝﾃﾞﾚﾋﾞｳﾑ,No,2590,ﾉｰ
ﾍﾞﾘｳﾑ,Lr,2600,ﾛｰﾚﾝｼｳﾑ
2290 RETURN 1020
```

▲写真①。「きほんモード」で20個の重要な元素が登場。

▲写真②。「チャレンジモード」だ。暗記力を試そう！

ウーくんからのお願い

こんなプログラムがあったらなあ！ と思ったら、すぐアイデアをハガキに書いて送ってください。今月のプログラムは、静岡県富士市の小岩井務くんのアイデアを参考にさせていただきました。いつもお便りをくださるみなさん、ほんとうにありがとう。

これからも「ウーくんのソフト屋さん」では、おもしろいソフトを作っていきたいと思いますので、みなさんからのお便りをお待ちしています。なお採用させていただいた方には、Mマガのオリジナルグッズをさしあげます。

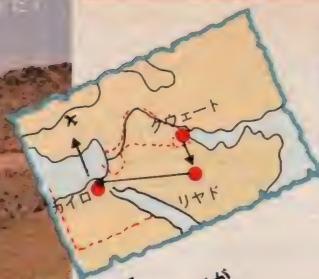
あて先はこちら

〒107 東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル㈱アスキー
MSXマガジン
「ウーくんのソフト屋さん」係

次のテストはこれでO.K

⬆イスラム教の聖地「メッカ」へ続く道に、なんとこの看板が！　MSXの砂の文字は、アラビア語で「聖なる言」を指すサハーということは、これがMSXのことだ！

いま、中東ではMSXがメジャーである。
この真相を追ってアラビア語圏でMSXが
活躍する現場を直撃レポート！
現地報告はMr. バーバリッチだ。

おじゃましま〜す

クウェート
カイロ
リヤド

➡中東のマシンのひとつ。ハードもソフトもアラビア語と英語が使えるバイリンガル方式。マニュアルも二ヵ国語で書かれている。

Mr. バーバリッチが訪れたのは、クウェートとサウジアラビアとエジプトの3ヵ国。それぞれ首都のクウェートとリヤドとカイロの3都市だ。MSXの開発事情やショップの状況を探ってみたぞ。

追跡！ MSX海外レポート

Part. 1（アラビア語圏）中東編

クウェート国 *State of Kuwait*

クウェート

中東のMSXの開発にあたる
アルアラミア(al Alamiah)社を訪問

1984年にMSXが登場した頃、ヨーロッパでの反響を感知したこの会社の社長さんは、この後すぐにアラビア語をサポートしたMSXの開発に着手した。こうしてアラビア語仕様のハードとソフトの開発に成功し、現在、中東のMSXの核となっているのが、このアルアラミア社なのである。

このクウェートの本社では、約100人のスタッフが働いている。今、ここではMSXのCAIソフトや、これに加えてなんと、イスラム教の聖典、「コーラン」のソフトがメインで制作されているのだ。CAIソフトはオーサリング（教材作成支援）システムで、学校の教師やソフトハウスの技術者、また企業内教育のために販売されている。

さて「コーラン」のソフトとは何か？　これは現在、全世界に約6億人いるといわれるイスラム教徒が聖典として携えている「コーラン」の全編が、1本のメガROMになったソフトなのだ。

このような事業のほかにも、一般の人々に向けたMSXパソコンスクールも開校するなど、この会社は様々な事業を行っている。

⬅コーランのソフトのパッケージ。

「コーラン」のソフト

これはイスラム教徒が学ばなければならない聖典の「コーラン」を勉強するためのものだ。大きなプロジェクトを組んで1年半の制作期間をかけて作られたこのソフトは、この「コーラン」をやさしく覚えることができる便利なものだ。知りたい項目について調べられる検索機能もついている、スグれたメガROMソフトなのだ。

また、現在さらに開発中の「コーラン」のソフトには、音声が加えられている。実用化されれば、毎日5回必ず行われる礼拝のときに、常に使われるようになる日が来るかもしれない。

⬅本社のコーランのソフト開発室。

⬇高校の数学を勉強するソフト。

➡コンピュータの本を作る出版局の人。

⬆アラビア語は右から左へ文字が書かれる。

⬆大きなデパートの中のMSXコーナー。

➡街のMSXショップ。ハードもソフトもそろう。

サウジアラビア王国 *Kingdom of Saudi Arabia*

リヤド

MSXはこの国の文部省認定マシン

リビアにあるアルアラミア社を訪れると、まず1階にMSXのクラスルームが3つある。ここはアルアラミア社で開発した、アラビア語のワープロやBASICやスプレッドシートの勉強をするための教室で、18歳前後の青年たちが学んでいる。こうしたMSXパソコンスクールが、サウジアラビアには50件以上あり、1万5,000人以上の卒業生を送り出している。パソコンの教育には、とても力が注がれているのだ。

また、街の電気屋さんをのぞくとMSXのマシンやゲームがならび、中には日本製のものも見つかる。「ザ・キャッスル」などのゲームを始め、コナミやアスキーの人気ソフトで遊ぶ子供たちの姿も見られるそうだ。やはりMSXは世界の統一規格！ 国境なしだ。

⬇ソフトもハードも数多い品揃えだ。

⬅リヤドの大きな電気商品のマーケット。

⬅リヤドのアルアラミア社の社長さん。

⬇アルアラミア社直営のパソコンスクールは授業中！

⬇CAIソフトの綿密な制作デザイン書。開発は各セレクションで分業体制がとられる。

⬇ゲームやアプリケーションなどのソフトだ。

⬅MSXの書籍や雑誌も発行されている。

⬅注意！ イスラム教圏では、キリスト数の十字架はタブーなのだ。

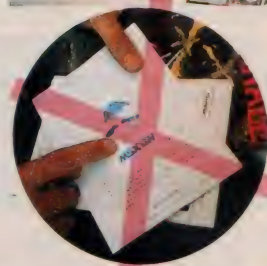
⬅ピコ（PICO）社のMSX事業部だ。

⬇中に入るとすぐMSXの販売フロアがある。

⬇こちらはショップ。街のあちこちにこの看板の店がある。

⬅ショップの2階がパソコンスクールだった。

⬇街にMSXのショールームは多いのだ。

⬅マシンやソフトを試す人でごったがえす店内。

エジプト・アラブ共和国 *Arab Republic of Egypt*

カイロ

注目のMSX！ショップも大盛況

ムムッ。ピラミッドやスフィンクスのイメージが強烈なこの国でも、MSXがバッチリ活用されているとは……。

こちらカイロでは、まずピコ（PICO）社を訪問した。ここはMSXの関連事業に力を入れている販売会社だ。ピコ社では、エジプトでアルアラミア社が開発したハードやソフトを販売している。また、街に6ヵ所のパソコンスクールを開校して、教育面でのユーザーサポートをしている。MSXのマシンは、現在、普及のまっ最中なのだ。

今、中東ではMSXがパソコンの中心核である。アルアラミア社の「コーラン」のソフトのゆくえも含めて、これからの展開が注目されているのだ。

MSX MAGAZINE 創刊50号記念

特別 大プレゼント 第2回

3カ月連続

先月にひき続きいいものドンとプレゼント。誰がいいって言われたい!

MEDETAI!!!

1 MSX2のマシン

HARD WARE

全部ワクワクの魅力のタイプ。欲しいっ!!

毎月4名

SONY

1-❶HB-F1XD 1名

1-❷HB-F1II 1名

Panasonic

1-❸FS-A1F 1名

1-❹FS-A1mkII 1名

2 アスキースティックIIターボ

JOY STICK

MSX、MSX2用ジョイスティック

アスキー

毎月5名

世界屈指のジョイスティックだ。
ホンモノ志向のキミに。

3 MSX POCKET BANK

BOOKS

毎月合計50名(各冊5名ずつ)

読めば頭がよくなる"ポケバン"。欲しい本の番号と名前を書いて応募してね。

❶便利ツール・コキ使って!! ❷アドベンチャーゲームブック ❸BASICのコツ ❹マシン語入門 ❺ことばの実験 ❻すぐできる日本語ワープロ ❼ディスク徹底活用術 ❽ゲーム作りのテクニック ❾プリンタ徹底活用術 ❿不思議プログラム集

4 IKKO'S MSXビデオ・グラフィックス「フライング・ルナクリッパー」

VIDEO SOFT

4-❶β──2名
4-❷VHS 2名

映像はすべてMSXのCGだ。必見だね。

毎月4名

MSX MAGAZINE ORIGINAL GOODS.

5 特製トレーナー

5-❶赤 こたぐちマークがついてるぞ 20名

5-❷青 ウーくんとみんみんちゃんのイラストだ!! 20名

毎月40名

MSX MAGAZINE ORIGINAL GOODS.

6 テレホンカード

毎月120名

ILLUSTRATION／MIKI IWAMURA／ERIKA SAKURAZAWA／AKIRA NOZAWA

プレミアが付くし、もったいなくて使えないっ!?

7 3.5インチフロッピーディスクセット(2枚組)

毎月80名

色がポップでシュールでしょ。ロゴ入りです。

8 ウーくんの缶ペンケース

毎月500名

大きめサイズで使い心地もよろしいのだ。

9 SOFT WARE ゲームソフト

今月は12タイトル、合計50名様にプレゼント。欲しいソフトの番号と名前を書いて応募しよう。

シューティング

❶ザナック MSX2 3名

ポニーキャニオン

敵キャラは強いぞ。オプションパーツを駆使しよう。

❷怒 MSX2 5名

SNK

迫り来る敵兵を打ちまくれ。戦車に乗れば無敵だ。

❸戦場の狼 MSX 7名

アスキー

マシンガンと手りゅう弾を使って前進するのだ!

アクション

❹ウシャス MSX2 5名

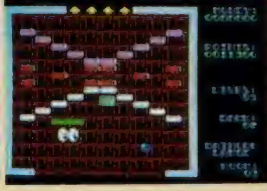
コナミ

インドで発見されたウシャス像の秘宝を探し出そう。

❺T.N.T MSX2 5名

ボーステック

武器の弾薬は、ナイフで敵を殺して奪い取るのだ。

❻ブレイクイン MSX 3名

ジャレコ

金庫破りが目的の、ニュータイプのブロック崩しだ。

パズル

❼スーパーロードランナー MSX2 5名

アイレム

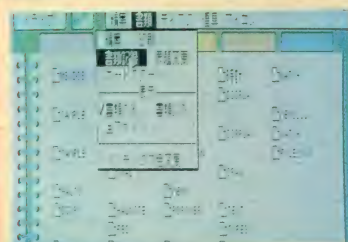
2人同時プレイもできて、ますます難しくなったぞ。

RPG

❽冒険ロマン MSX 5名

システムソフト

バイオモンスターに占領された町に平和をとり戻せ。

アプリケーション

❾HALNOTE MSX2 1名

ハル研究所

すぐに使える統合化ソフト。マウス操作で入力簡単。

スポーツ

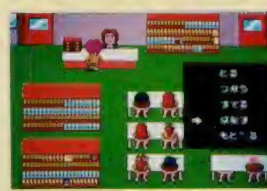
❿ファミリービリヤード MSX2 3名

パック・イン・ビデオ

ナインボール、4つ玉など4種類のゲームができる。

アドベンチャー

⓫ミシシッピー殺人事件 MSX2 3名

ジャレコ 船旅の途中の事件。被害者の交友関係を洗い出せ。

⓬ハイスクール奇面組 MSX2 5名

ポニーキャニオン

君が唯ちゃんになって奇面組の5人をつかまえるんだ。

3月号のプレゼントも楽しみだな。

応募方法 よく読んでね!!

官製ハガキに、住所、氏名、年齢、職業と、欲しい品物の番号と名前を書き、応募券をしっかりはって応募してください。応募券がないハガキは無効です。

2月号のプレゼントへの応募の〆切は、昭和63年2月4日(当日消印有効)です。

あて先はこちら

〒107

東京都港区南青山6-11-1

スリーエフ南青山ビル(株)アスキー

MSXマガジン編集部

Mマガ創刊50号記念特別プレゼント係

はがきの書き方▲
(はがきの裏面)

※ご注意

プレゼントは、厳正な抽選の結果、当選者を決定します。当選者の発表は、4月号の本誌のMSX ROOMの記事内で行います。賞品の発送はそのあとになりますので、ご了承ください。なお、これから発売されるゲームソフトの当選者への賞品の発送は、そのゲームソフトの発売日以後となります。

創刊50号記念 特別プレゼント MSX 2月号の 応募券

※雑誌公正競争規約の定めにより、この懸賞に当選された方は、この号の他の懸賞に当選できない場合があります。

1988 IKKO'S CALENDARより

WINTER RAINBOWS

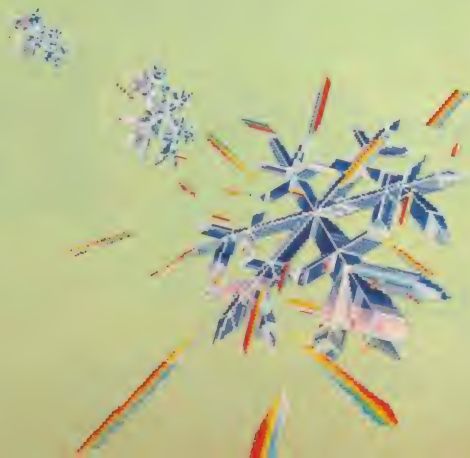
キラキラと輝きながら 舞い降りる 天国のダイアモンド

僕に 一晩中 冬の虹を つくって見せる

スノー フォール スノーフォール 軽やかに 鮮かに 愛くるしい スノーフォール

君に 手紙を 書こう

ヘヴンリィな、イリディセントな 冬の虹 について・・・・

それは、平和と調和のシンボル

IKKO'S THEATRE

A heaven of diamonds shine down through the night.

And they make winter rainbows.

Snowfall Snowfall Lightly brightly lovely snowfall.

I will write to you about heavenly iridescent colors of a winter rainbow.

That is the symbol of peace and unity.

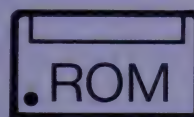
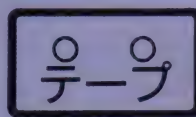
SOFT INFORMATION

ソフト紹介の見方

ソフトインフォメーションのコーナーでは、新作のMSXソフトがどういったメディアで、最低RAM容量は何K必要か、価格は……などといった気になるところを下の表のようにまとめて見やすく紹介しています。マークでメディアを表示、右横はご存知の最低必要RAM容量。これはクセモノですから注意してください。手持ちのMSXマシンのRAM容量以上のソフトは、MSXマシンをRAM拡張しない限り使えませんよ。また、ソフトのタイトルにMSX2のマークが付いている場合は、MSX2専用ソフトということですから、当然MSX2マシンでしか楽しめませんよ。それから価格や発売予定は変更されることもありますから、詳しいことはメーカーへ問い合わせてネ。

ROM　8K 4,800円　MSXマガジン

SOFT MARKにも要注意！

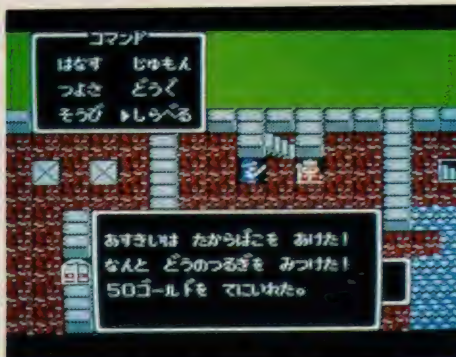
MSXのソフトは、さまざまなメディアで発売されています。マシンのスロットに差し込むROM、メガROMはそのまま楽しめますが、テープはデータレコーダ、1DDと2DDはディスクドライブ、そしてビデオディスクのソフトはそのハードがなければ楽しめませんゾよ！

MEGA ROM　メガROMカートリッジ
ROM　ROMカートリッジ
テープ　カセットテープ
1DD　3.5インチマイクロフロッピーディスク1DD
2DD　3.5インチマイクロフロッピーディスク2DD
VHD　静電容量方式ビデオディスク
LVD　光学式ビデオディスク

ドラゴンクエストII

MEGA ROM　16K 6,800円　エニックス（2月上旬発売予定）

ついに出たぞぉ～！ ドラクエの続編だっ。マップの広さも前作の4倍になったぞ!!

舞台はご存知、ローレシア王国。この国の平和を、邪神の使徒・大神官ハーゴンが乱そうとしていた。ローレシア国王は、若き王子に命じた。「王子よ、そなたの勇気と力でハーゴンを滅ぼすのだ。サマルトリアとムーンブルクでは仲間も見つかるはずじゃ。行け、王子よ！」。国王の命を受け、戦いの旅に出た若き王子。もちろん、それがキミだ。87年度、本誌TOPIの栄光に輝いた大人気RPG「ドラゴンクエスト」の続編がいよいよ登場だ。マップの広さは4倍増。おなじみスライムをはじめ、個性豊かなモンスターが80数種類登場。さらに登場人物は200人以上。もうハマるっきゃないネ！

こんどの冒険は前作よりもはるかに長く険しい。戦略を考えて、じっくり戦いぬこう。

ドラゴンクエストII／あの、ファミコンの名作「ドラゴンクエストII」かMSXになって帰ってきた。ストーリー、グラフィックス、サウンドと、最強のスタッフによる史上最強のパーティーRPG！　ローレシアの王子か仲間を探して、悪魔神宮ハーゴンを倒すまで、謎また謎！　エニックスが今、MSXフリークに送る挑戦状！（エニックス／曽根）

※画面は開発中のものです。

コマンド入力にアイコン選択方式を採用。S-RAM搭載でゲームのセーブは楽勝だ!

Ⓒ日本ファルコム/東京書籍

MSX2 太陽の神殿

MEGA ROM

メインRAM64K/VRAM128K 7,800円

東京書籍

マヤ文明の遺跡に隠された秘密とは!? AV感覚も満点のアドベンチャーRPG。

数、時間、暦、天文学、数々の神殿建築など高度に発達した文明を持ちながら突然滅んでしまった"マヤ文明"。この古代マヤ人たちにとって神々は身近な存在だったという。彼らが神々に会うには、特別な鍵を使えばよかったのだ。マヤ人たちはそれを太陽の鍵と呼び、伝承したのであった……。マヤの古代遺跡チチェン・イツァーを舞台にくり広げられる、雄大なアドベンチャーRPG。プレイヤーの目的は数々の秘密を解明し、太陽の鍵を手に入れること、行く手には古代マヤ人たちが仕掛けた数々のトリックや罠が待ち受ける。目的を達成することは可能か!? 冒険ロマンの世界へ出発!!

MSX2太陽の神殿/実在するマヤ文明の遺跡が舞台の本格派アドベンチャーゲーム! 音楽もグラフィックスもオリジナル版にくらべて遜色のない出来栄えだと自負しています。ストーリーもかなり手を加えたので歯ごたえ十分! 一筋縄では解けませんよ。用心深くセーブしながら、遺跡を探索してみて下さい。(東京書籍/宮田)

MSX2 ラ・フェール 失われた時を求めて

2DD

メインRAM64K/VRAM128K 5,800円

アテナ/パック・イン・ビデオ

復讐に燃える男、その名はレイモンド。無実の罪を晴らすため、真犯人を捜せ!

無実の強盗罪で6年もの間、刑務所につながれたレイモンド・バートン。出所した彼は、汚名をはらすために調査を開始した。事件当時の情報提供者を見つけ出すためには、ヨーロッパ中をくまなくまわらねばならないのだ。フランスで大ヒットした本格派推理アドベンチャーゲーム。容疑を晴らすために、パリ、バルセロナ、カンヌ、ローマ、アムステルダム、ハンブルグ、ロンドンの7都市を捜査していこう。ゲーム中はたくさんの人と会って情報やアイテムを見つけ出していく。登場人物から有益な情報を聞き出すには、その状況に適した姿に変装する必要がある。はたして真犯人を見つけ出せるか!?

4つの顔を持つ男レイモンドが状況に応じてサギ師、ギャング、新聞記者へと変装していく。

MSX2ラ・フェール/フランスの香りがする本格的推理アドベンチャーゲームが登場! 真犯人を追いかけて、パリからヨーロッパ各地へ展開して行き、主人公自身が3人の人物に変装しながらゲームを進行する。アドベンチャーファン必見のゲームです。(パック・イン・ビデオ/ヒロ佐々木)

MSX2ウィザードリィ／1981年アメリカで誕生。以来世界中のパソコンRPGブームの火つけ役となった「ウィザードリィ」。日本語版としてPC-98や他のパソコン用にはすでに発売され、これまたヒット中のゲームソフト。MSX2版の登場で一層ファン、いやフリークが増えることまちがいなし。（アスキー／橋本）

MSX2 ウィザードリィ

2DD

メインRAM64K／VRAM128K　9,800円

アスキー

ファンタジーRPGの元祖、ついに登場。これを体験せずしてRPGを語るなかれ。

世界中のパソコンファンをとりこにしたファンタジーRPGが、MSX 2版でいよいよ登場だ。トレボーが治める王国に平和を取り戻すには2つの要素が必要。まず第1が彼の手足となって働く護衛兵の育成。そして悪の魔法使い・ワードナによって盗み去られた魔よけの奪還だ。この2つを成しとげることがプレイヤーに与えられた使命。ワードナが潜むのは、不気味な地下へと続く迷宮の中。マップも情報もないまま旅立たねばならないのだ。近頃、甘口のRPGが多すぎるとお嘆きの貴兄に、ぜひおススメしたいマニアックなゲームだ。とにかく奥深いゲーム展開は、一見の価値あり！

6人の仲間を操作して、成長させていこう。護衛兵としての経験を積ませていくのだ。

MSX2 THE★プロ野球 激突!!ペナントレース

MEGA ROM

メインRAM64K／VRAM64K　5,800円

コナミ（1月下旬発売予定）

ペナントレースの興奮をそのまま体感！迫力あるゲーム展開がくり広げられる!!

ネット裏の最前列から見た迫力画面。野球狂を満足させる本格シミュレーションの登場だ。ペナントレース、オープン戦、VSモードの3パターンを設定。ペナントレースモードでは、実際のプロ野球を完全シミュレート。12球団から好みの1チームをセレクト、試合数を入力したら激闘の始まりだ。そのチームの含まれるリーグ内での試合を消化していく。1試合終了ごとに架空の他球場の結果も表示され、順位や勝率、ゲーム差なども見ることができる。こうして試合数を消化するとリーグ戦は終了。首位ならば日本シリーズへ進出だ。長期的な展望を持った戦い方も必要になるゾ！

※画面は開発中のものです

先発投手は中1試合以上の休養が必要。チームによって変わる攻撃BGMも嬉しいネ。

ザ・プロ野球☆激突!! ペナントレース／コナミが贈る究極のプロ野球ソフト！　オープンン戦・ペナントレース・VS（2人同時プレイ）の3モード選択制。ホームベース上でのクロスプレーなどは、クローズアップ画面（マルチウィンドウ採用）で迫力満点！　手に汗にぎる臨場感、BGMも大きな魅力です！（コナミ／阿部）

C 電波新聞社/YMCAT

ソフィア

MEGA ROM

16K 5,300円
電波新聞マイコンソフト

身軽で元気な女の子。その名もソフィア!消えたクリスタルをさがして大冒険!!

大切な神殿を守るクリスタル。これは古くからの言い伝えで、絶対に触れてはいけないとされていた。ところが好奇心の強い少女、ソフィアがさわってしまったから、サア大変! ソフィアはクリスタルもろとも、パラレルワールドにまっさかさま。パラレルワールドとは裏世界。一見すると同じ世界だが、何かが違っている。気がついたソフィアの前には、クリスタルはおろか神殿さえも消えてしまっていたのだ。もとの世界に戻るため、ソフィアは消えたクリスタルを探しに出発した……。横スクロールのアクションゲーム。可愛いソフィアを操作して、クリスタルを見つけ出そう!

ところどころにある扉はカギで開ける。ただしカギと扉の色が合っていなければならない。

ソフィア/少女ソフィアは、けっしてふれてはならないクリスタルにさわってしまい、クリスタルとともにパラレルワールドに落ちてしまいました。元の世界にもどるため、クリスタルをさがしに行くソフィア。行手をさえぎる敵や数々のトラップをジャンプでかわし、アイテムを集めながら進む、メルヘンチックなメイズ・アドベンチャー。(電波新聞マイコンソフト/大塚)

MSX2 マドンナの誘惑

2DD

メインRAM64K/VRAM128K 6,800円
Amadeus/ドット企画

グラフィックスがリアルに動く、動く!思わずナマツバゴックンコなのだ!

まあ、その……ウホン、なんつーか、あまり大声では紹介できないソフトなのよね。いちおう会話型のシミュレーションゲームなわけだ。電源をONにして、自分の名前、年齢、職業、性別、を入力。次にパソコンの中の女性に名前をつけるわけだ。これは好きな女性歌手でも、別れた女の子の名前でも、なんでもかまわない。これで用意はすべて整った。あとは気分を出して、会話にはげむ。うまく会話が進行すれば、彼女はいろいろなポーズを見せてくれるわけだ。もし興味があるのなら、気軽に店員さんにたずねてみよう。ひょっとしたら、皮のカバンからガサゴソと取り出してくれるかもしれんで……。

家庭の平和を守るためのPANIC機能つき。ヤバイと思ったらCTRL+STOPだっ。

御気嫌はいかがですか?

下着の色わかる?

わたしも愛してるゎ

MSX2マドンナの誘惑/アダルトリアルタイムアニメーションゲームです。最初に女性の名前を登録します。その名前が次からゲームをする時のパスワードとなり、個人で楽しむことが出来ます。名前を知らない人とは遊んでくれない、あなただけのゲームとなります。リアルタイムアニメーションの実現で画面の切り換えなしにポーズが変わります。(ドット企画/長谷川)

MSX2ブレイクショット／ローテーション、ナインボール、14・1ラックボール、スヌーカーが自由に楽しめるシミュレーションモードと、1人のハスラー（あなた）が、6人の個性ある強者を相手に勝負を挑んでいくストーリーモードの2本立て。おなじみペンギンハスラーも登場するヨ！（コナミ／阿部）

MSX2 ブレイクショット

MEGA ROM

メインRAM64K／VRAM64K 予価5,800円

コナミ （1月下旬発売予定）

最強ハスラー6人を相手に勝ち抜け！キミの腕のサエを見せつけるのダ!!

「ビデオハスラー」から4年。沈黙を続けていたコナミが、いよいよ新作ビリヤードゲームを発売する。内容はシミュレーションモードとストーリーモードの2本立て。シミュレーションのモードでは、ローテーション、ナインボール、14-1ラックボール、スヌーカーの4種類のゲームを楽しむことができる。ストーリーモードは、ハスラーであるキミが6人のハスラー相手に勝負をいどんでいく。登場する対戦者は、キッド、ジェニファー、ニューマン、ボス、ミステリー・ベル、ファントムキング。さらに特別出演として、あのペンギン君まで現われる。個性ある強者6人を打ち破れ！

ショットポイントなど細かく設定できる。あわてず、ジックリとプレイすることが大切だ。

MSX2 ゴールデン・パック

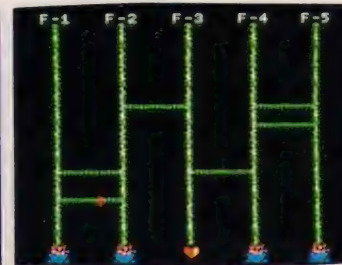
2DD

メインRAM64K／VRAM128K 5,900円

ガンデッキ

MSX2初のビデオモーション映像！可愛い彼女がキミに微笑みかけるゾ♡

超高速のグラフィック処理。新方式の音声システムVMS（ビデオ・モーション・サウンド）使用による映像ソフト。ゲームはいたって簡単。誰にでも遊べる〝あみだくじ〟。これでうまく♡マークを取ると可愛い女の子が登場。最初はニコッとほほえみかけてくるだけだが、♡マークを数多く取っていくと、しだいにドッキリポーズに……。実際に撮影した写真をデジタイズして取りこんであるから、リアルさもバツグン。モデルの女の子も、とびきり可愛いギャルなんだぜ。最初の数面は、〝あみだ〟がかなり複雑でなかなか進めないけど、面を進むごとに簡単になっていく。もう、やるっきゃないネ。

ドキッとするポーズに思わずクラクラ……。誰でも必ず最後まで行けるようになっている。

MSX2ゴールデン・パック／今までにない超高速グラフィック処理で、まるでビデオ見ているような迫力。新方式の音声システムVMS（ビデオ・モーション・サウンド）により、新しい世界を創造。新技術の結集ということで、実験的になりがちなところを、ゲーム性を持たせることで、よりバランスのとれたソフトに仕上げました。（ガンデッキ／ヤニ）

MSX プログラムコレクション50本 ファンダムライブラリー①

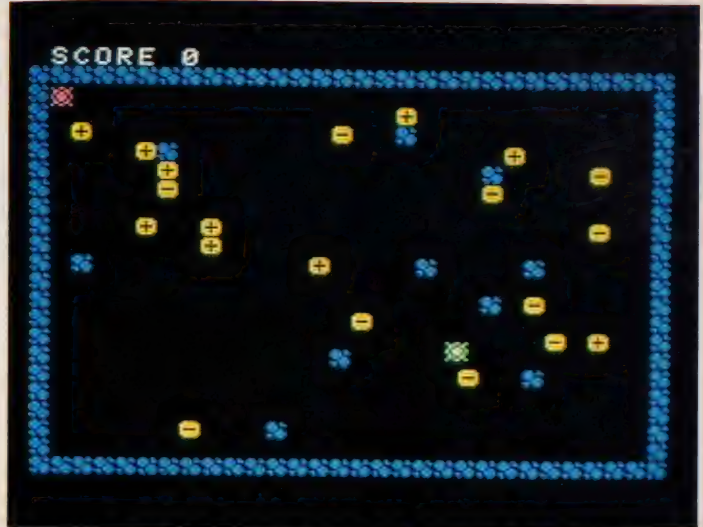
MEGA ROM

8K 5,800円

テクノポリスソフト

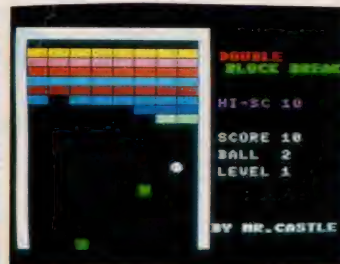
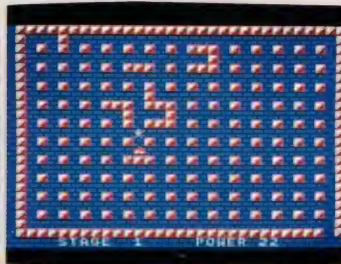
(16K、32Kが必要なプログラムも含まれています)

50本のゲームを1本のメガROMに収録。メニュー画面で選択したら、プレイ開始。

同名雑誌のROMカートリッジ版。メニュー画面でゲーム選択したら、すぐにゲームがスタートできる。収録ゲームはなんと50本。いん石をよけて進む「サテライト」。文字あてパズル「アンサー」。たこあげゲーム「たこあげ」。ランディングゲーム「へろへろ」。冒険物語「シャボー」。迷路ゲーム「タマリン!」。パズルゲーム「マジックパニック」。難解パズル「ディレクション」。迷宮をさまよう「ザ・ミステリ・オブ・タクシ」。ボクシングゲーム「ボクシング」。珍味カーレース「ぴょんぴょん」などショートプログラムのゲームを中心に多種多彩。プログラムリストも表示可能。改造も思いのままだ。

プログラムを改造して変数など変えると、無敵になったり自機を増やすこともできる。

MSXプログラムコレクション50本ファンダムライブラリー①／タイトルを選ぶだけですぐに遊べるバラエティーゲーム50本! どれもとっつきやすいスグレもので、やればやるほどエキサイト。RPGだの、AVGだの、時間がかかるソフトはダメっていうキミに特にオ・ス・ス・メ。もうすぐ第2弾も発売するのでぜひともお店に予約してくださいね。(T-Mソフトウエア部／古郡)

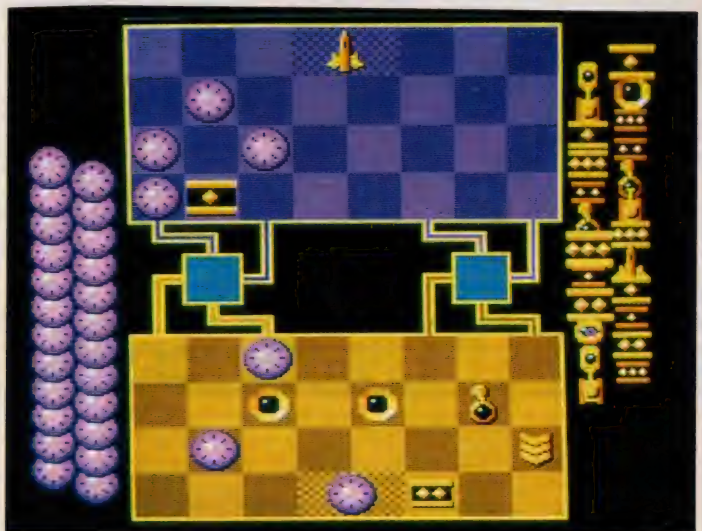
MSX2 軍人将棋

2DD

メインRAM64K/VRAM128K 5,800円

パック・イン・ビデオ

これが元祖ウォー・シミュレーション。戦況を適確に判断して、戦いぬこう!

ビリヤードやカルタなどが大人気。世はまさにレトロブームだ。ブームの根底にあるものは、やはり人間的な暖か味の再発見。なつかしいゲームには、どこかホノボノとした味わいがある。

今回登場の「軍人将棋」もそんなひとつ。軍旗、騎兵、少尉、中尉、大尉、大将、中将、少将、大佐、中佐、少佐、地雷、工兵、スパイ、ヒコーキ、タンク、の16種類の駒が登場。それぞれ強弱が決められている。たとえば、スパイは大将に勝つが、ほかの駒には負けるという具合だ。仮想敵軍団と同等の戦力を持つ自軍団を配置して、交互に駒を動かし、盤面で局地戦を展開していく。これぞまさに元祖・戦略シミュレーションだ。

敵軍の駒の種類と布陣を読み取りながら、敵軍の総司令部を攻略していく頭脳戦なのだ。

MSX2軍人将棋／レトロブームに乗って帰ってきた軍人将棋。大将、ヒコーキ、タンクなど、16種類の駒の置き方はキミの作戦次第。戦略、推理力を駆使して戦う戦略シミュレーションゲームの原点。勝負の奥深さはきっとキミを夢中にさせるでしょう。(パック・イン・ビデオ／ヒロ佐々木)

ザナドゥ／ＭＳＸを持っているキミ。しかし、ディスクドライブは持っていないキミ。長いことおまたせしました。他機種でプレイしている人には怒られるほど、このメガＲＯＭ版のできはいいんだよ～ん。メガＲＯＭ版ユーザーの諸君、不朽の名作ＲＰＧとまでうたわれる〝ザナドゥ〟を思う存分楽しんでチョーダイ！（日本ファルコム／井上）

ザナドゥ

MEGA ROM

8K 7,800円
日本ファルコム

不朽の名作RPGがMSX版で登場。幻の剣ドラゴンスレイヤーを入手せよ！

人気のリアルタイムＲＰＧがＭＳＸ版で登場だ。白魔術と黒魔術が対立するザナドゥ王国。この世界におけるプレイヤーの最終目的は、闇の世界に君臨する巨大なドラゴンを倒すこと。しかし、そのためには神々が遠い昔、ある王に与えた幻の剣・ドラゴンスレイヤーを手に入れなければならないのだ。数十万エリアにもおよぶ広大な世界には約百種類のモンスターや、メインキャラの数倍のビッグ・キャラも登場する。アイテム・武器・シールド・魔法・ヨロイは、なんと百数十種類にもおよぶ。これらを使いこなすだけでもなかなか大変なのだ。最終シーンの感動にキミは出会えるか!?

王様に会い、必要な装備を手に入れ、道場に入門しパワーアップしたら冒険に出発だ！

MSX2 美少女写真館スペシャル ダブルヴィジョン

MEGA ROM

メインRAM64K／VRAM128K 5,800円
HARD

写真撮影がこれほどむずかしいとは……。可愛い女の子たちをバッチリ激写しよう。

キミは美少女専門のカメラマン。登場する女の子たちをまえに、シャッター速度、しぼり、フィルム感度を合わせる。スナップがうまく撮れると、次なるキワドイ画面を見ることができる。ただしこれがなかなかむずかしい。明るいところでシャッター速度を上げすぎると被写体が光ってしまうし、フラッシュの使用はシャッター速度を固定してしまう。カメラ知識のない諸君は、チト苦労するかもしれない。しかし苦労が大きいほど、あとの喜びも大きいはずだ。すでに発売中の２ＤＤ版に加え、メガＲＯＭ版も登場。もちろん２段階の隠しコマンドも建在。ワクワク、ドキドキのシミュレーションだ！

さあ狙いを定めてバッチリ撮影しよう。トライは４回まで。失敗するとピンボケになるゾ。

ソフトの内容や発売についての問い合わせは直接下記のメーカーへ

㈱アスキー 〒107 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル……☎03 (486) 8080
㈱光栄 〒223 神奈川県横浜市港北区日吉本町1876……☎044 (61) 6861
コナミ㈱ 〒101 東京都千代田区神田神保町3-25……☎03 (264) 5678
㈱東芝EMI 〒110 東京都台東区上野7-2-9……☎03 (847) 1494
ビクター音楽産業㈱ 〒151 東京都渋谷区千駄ヶ谷3-16-1 日世パレス5F……☎03 (423) 7901
㈱ポニーキャニオン 〒102 東京都千代田区九段北4-1-3 日本ビル3F……☎03 (221) 3161
㈱T＆E SOFT 〒465 愛知県名古屋市名東区豊ヶ丘1810……☎052 (776) 8500
ストラットフォードC.C.C. 〒336 埼玉県浦和市南浦和2-36-15……☎0488 (85) 5222
ソニー㈱ 東京お客様ご相談センター 〒141 東京都品川区北品川6-7-35……☎03 (448) 3311
㈱HAL研究所 〒101 東京都千代田区神田須田町2-6-5 OS'85ビル……☎03 (252) 6344
アルシス ソフトウェア 〒857 長崎県佐世保市松浦町5番13号グリービル3F……☎0956 (22) 3881
㈱インフォマーシャル 〒160 東京都新宿区坂町27-5市ヶ谷光風ビル6F……☎03 (353) 1071
㈱エニックス 〒160 東京都新宿区西新宿8-20-2 新宿アイリスビル7F……☎03 (366) 4251
ガンデッキ(トレーザーズソフト) 〒231 神奈川県横浜市中区扇町2-5 一休庵ビル……☎096 (363) 0211
テクノポリスソフト 〒105 東京都港区新橋4-10-1 ㈱徳間書店……☎03 (432) 4471
電波新聞マイコンソフト 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15……☎03 (445) 6111
東京書籍㈱特販課 〒113 東京都文京区本駒込6-14-9……☎03 (223) 3000
ドット企画 〒101 東京都台東区台東4-6-5 御従町グリーンプラザ9F……☎03 (835) 4959
㈱HARD 〒136 東京都江東区亀戸4-55-4 第2コーポスズキ102号……☎
㈱パック・イン・ビデオ 〒160 東京都新宿区新宿1-16-10 コスモ御苑ビル……☎03 (226) 9591

ＭＳＸ２美少女写真館スペシャルダブルヴィジョン／出ました！ 今度こそファイナルです!! 初回発売時より約１年余……。臆面もなくついに全機種、全モードでの発売に踏み切りました。さぁーこれが吉となるか？ 凶となるか？ それは、貴方しだい！ どうぞよろしくネッ！ さて特報！ このＲＯＭプログラムは、ディスク版の無駄を省いた完ぺき版！ 隠しコマンドにすべてのＭＳＸユーザーのためのモードが余分に付いています。（ハード／尊辺）

TECHNICAL AREA 2

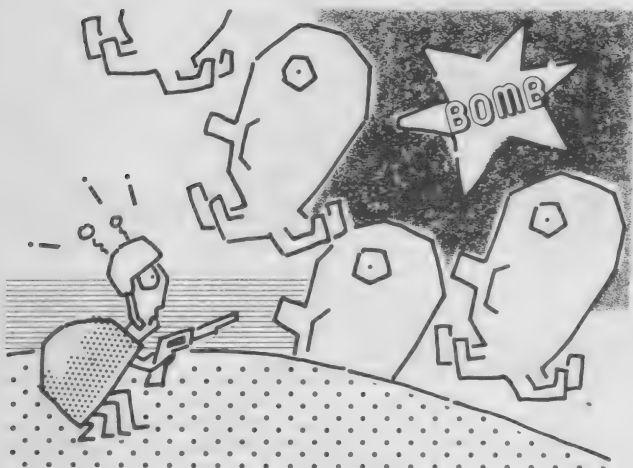
マシン語プログラミング入門
実践研究ディスクシステム
ソフトウェア・ツールズ
MSXに5インチディスクを！
デジタルクラフト
MSXテクニカルノート
テレコンクラブ

イラスト▶めるへんめーかー

マシン語プログラミング入門 その23

ゲーム作りのヒント VDPのプログラミング(その2)

桐原(ゆずりはら) 長寿(ながひさ)

先月はスクリーンモード1を使い、大砲の移動とミサイルの発射ができるところまで進みました。今月は登場キャラクタを増やしてインベーダの動きを作り、ミサイルの命中を判定、爆発させます。よりゲームらしくなるよう頑張りますので、みなさんもしっかりと勉強してください。

不屈の名作 インベーダゲームに挑戦

インベーダゲームは、10年前に空前のヒットとなったシューティング型のゲームです。このヒットを境に、ビデオゲームの世界が大きく変化したとされる不屈の名作です。ひょっとすると、インベーダゲームを知らない世代の読者もいらっしゃるかもしれませんね。

この名作にどれだけ近づけることができるかわかりませんが、インベーダゲームを手本にオリジナルなプログラムを作ることを考えてみましょう。

インベーダの動きは知っている人には説明するまでもありませんが、プログラムを作る上ではっきりしておく必要がありますので、もう一度説明しておきます。インベーダを知らない人はよく読んでください。私も随分前のことで忘れていますので、本物とは違っているところがあるかと思いますが、勘弁してください。プログラムは、これから説明する動きをもとに作ることにします。

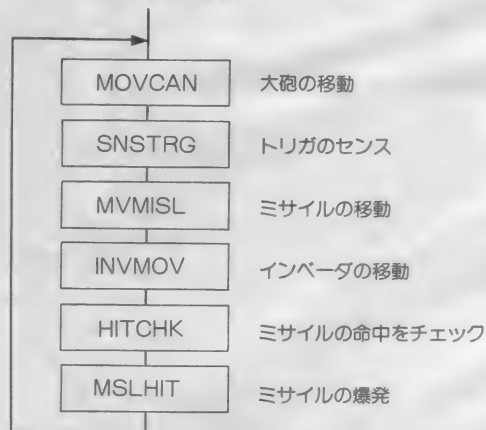
敵キャラクタの動きを作る

敵キャラクタのインベーダは、横に11匹×縦に5匹で55匹が整列しています。これらのインベーダの集団は、全員そろって移動します。左に移動する場合、一番左のインベーダが左端まできたら、一段下の段に降ります。つまり、攻めてくるわけです。つぎにインベーダの団体さんは右に移動を始めます。一番右にいるインベーダが右端まできたら、先程と同様に一段下に降ります。また左向きに移動を始め左端で一段下に下がります。この繰り返しを一番下にくるまで続けます。インベーダが一番下に到達したら、インベーダの侵略成功です。

この間には、ミサイルの攻撃を受けて打ち落とされるものもいますし、逆に大砲を打ち落とすべく、ビーム砲を発射するインベーダもいます。また、生き残りのインベーダが少なくなったときには、移動の速度が速くなってゲームが難しくなります。

ゲームはインベーダが我々の基地まで攻めてくると負けです。攻められる前に、インベーダをすべて攻撃しなくてはいけません。それでは、実際にプログラミングに入ります。

図1 メインプログラム

ルーチン	処理
MOVCAN	大砲の移動
SNSTRG	トリガのセンス
MVMISL	ミサイルの移動
INVMOV	インベーダの移動
HITCHK	ミサイルの命中をチェック
MSLHIT	ミサイルの爆発

すべてのインベーダを攻撃したときと大砲に攻撃を受けたときはループから外にでます。

イラスト▶村田頼子/レイアウト▶日本クリエイト

プログラム全体の流れをハッキリさせる

今回はインベーダを動かす部分と、大砲から発射されたミサイルがインベーダに命中したかどうか調べる部分、そして命中していれば爆発させる部分を作ります。これで幾分かゲームらしくなるはずです。メインルーチンは図1のようになり、それぞれインベーダを動かすサブルーチン、ミサイルの命中を調べるサブルーチン、爆発をさせるサブルーチンを作ります。

また、メインルーチンに入る前に、キャラクタの設定や色を付けるためのイニシャライズをしますので、前回のプログラムにいろいろと追加をすることになります。

キャラクタの設定

キャラクタの作り方は前回説明しましたので、それほど詳しく説明する必要はないと思います。今回は登場するキャラクタによって色を変えますので、最初に色の割り振りとキャラクタコードを考えた設計をしておく必要があります。スクリーン1では、8個のキャラクタ毎に1色という制限があるので、同色となるキャラクタ同士は集めておく必要があるからです。

今回使用するキャラクタのコードや色は図2のようにしました。キャラクタのデザインは先月予告したものをちょっと変更してみましたが、なかなかよいデザインができませんでした。別にインベーダにこだわることもないので、各自で違うデザインを工夫してはいかがでしょうか。

ＣＨＲＳＥＴは、先月設定したミサイルや大砲に加えて、インベーダのキャラクタデータをパターンジェネレータテーブルに転送しています。また、それぞれのキャラクタに色を付けるため、カラーテーブルにカラーコードを転送して新しいキャラクタに作り変えています。

インベーダの初期値をセット

インベーダの動きは先に説明した通りですので、これをもとにプログラムを作ります。

55匹のインベーダを動かすのですからプログラムは結構大変です。まず、その動きを作るために基本的な方法を考えてみましょう。また、インベーダの動きをスムースにするため、左に移動するときと右に移動するときでは、

図2　使用するキャラクタパターンの色とコード

パターン	色	コード
	灰	C0 C1
	緑	D0 D1
	暗い青	D8 D9
	マゼンタ	E0 E1
	暗い赤	F0 F1 F2

ソースリスト

DOS-TOOLSでアセンブルして、BASICから起動してください。開始番地はC000Hです。なお実行する前に「KEY OFF」するようにお願いします。

```
DCOMPR  EQU     20H
WRTVRM  EQU     004DH
LDIRVM  EQU     005CH
CHGMOD  EQU     005FH
CHPUT   EQU     00A2H
BREAKX  EQU     00B7H
POSIT   EQU     00C6H
GTSTCK  EQU     00D5H
GTTRIG  EQU     00D8H
T32NAM  EQU     0F3DBH
T32COL  EQU     0F3DCH
T32CGP  EQU     0F3DDH
FORCLR  EQU     0F3E9H
BAKCLR  EQU     0F3EAH
BDRCLR  EQU     0F3EBH

        ORG     0C000H

INIT:   LD      A,15
        LD      (FORCLR),A
        LD      A,1
        LD      (BAKCLR),A
        LD      (BDRCLR),A
        CALL    CHGMOD
        CALL    CHRSET
        LD      A,0C0H
        LD      (CANON),A
        LD      A,0
        LD      (JOYSTK),A
        CALL    INVINI
        LD      A,7
        LD      (TIMEC1),A
        LD      IX,CANON
        CALL    GETXY
        LD      A,(IX+0)
        CALL    WRTVRM
        CALL    DSPINV

MAIN:   CALL    MOVCAN
        CALL    SNSTRG
        CALL    MVMISL
        CALL    INVMOV
        CALL    HITCHK
        CALL    MSLHIT
        LD      A,(INVNIN)
        CP      55
        JR      NC,INIT
        LD      A,(CANON)
        CP      0
        JR      Z,INIT
        CALL    BREAKX
        RET     C
        JR      MAIN

GETXY:  LD      L,(IX+1)
        LD      H,(IX+2)
        RET

PUTXY:  LD      (IX+1),L
        LD      (IX+2),H
        RET

MOVCAN: LD      HL,TIME2
        DEC     (HL)
        RET     NZ
        LD      A,(TIMEC2)
        LD      (HL),A
        LD      A,(JOYSTK)
        CALL    GTSTCK
        CP      3
        JR      Z,RIGHT
        CP      7
        JR      Z,LEFT
        RET

RIGHT:  LD      IX,CANON
        CALL    GETXY
        LD      E,L
        LD      D,H
        INC     DE
        LD      A,E
        AND     1FH
        CP      29
        RET     NC

MOVCHR: LD      A,' '
        CALL    WRTVRM
        EX      DE,HL
        CALL    PUTXY
        LD      A,(IX+0)
        CALL    WRTVRM
        RET

LEFT:   LD      IX,CANON
        CALL    GETXY
        LD      E,L
        LD      D,H
        DEC     DE
        LD      A,E
        AND     1FH
        CP      3
        RET     C
        JR      MOVCHR

SNSTRG: LD      A,(JOYSTK)
        CALL    GTTRIG
        LD      HL,TRIG
        LD      C,(HL)
        LD      (HL),A
        AND     A
        RET     Z
        CP      C
        RET     Z

FIRE:   LD      IX,MISIL1
        LD      A,(IX+0)
        AND     A
        JR      Z,FIRE1
        LD      A,(IX+3)
        AND     A
        JR      Z,FIRE2
        LD      A,(IX+6)
        AND     A
        JR      Z,FIRE3
        RET

FIRE1:  LD      IX,MISIL1
        JR      FIREON

FIRE2:  LD      IX,MISIL2
        JR      FIREON

FIRE3:  LD      IX,MISIL3

FIREON: LD      A,-1
        LD      (IX+0),A
        LD      HL,(CANON+1)
```

ソースリストつづき

```
         LD      BC,-32
         ADD     HL,BC
         CALL    PUTXY
         LD      A,0C1H
         CALL    WRTVRM
         RET

MVMISL:  LD      HL,TIME3
         DEC     (HL)
         RET     NZ
         LD      A,(TIMEC3)
         LD      (HL),A
         LD      IX,MISIL1
         CALL    MSLCHK
         LD      IX,MISIL2
         CALL    MSLCHK
         LD      IX,MISIL3
MSLCHK:  LD      A,(IX+0)
         INC     A
         RET     NZ
         CALL    GETXY
         LD      D,H
         LD      E,L
         LD      BC,-32
         ADD     HL,BC
         PUSH    DE
         LD      DE,181FH
         RST     DCOMPR
         POP     DE
         EX      DE,HL
         JR      C,MSLOFF
         LD      A,' '
         CALL    WRTVRM
         EX      DE,HL
         CALL    PUTXY
         LD      A,0C1H
         CALL    WRTVRM
         RET

MSLOFF:  LD      A,' '
         CALL    WRTVRM
         XOR     A
         LD      (IX+0),A
         RET

MSLHIT:  LD      HL,TIME4
         DEC     (HL)
         RET     NZ
         LD      A,(TIMEC4)
         LD      (HL),A
         LD      IX,MISIL1
         CALL    HITON
         LD      IX,MISIL2
         CALL    HITON
         LD      IX,MISIL3
         CALL    HITON
         RET

HITON:   LD      A,(IX+0)
         CP      0F0H
         RET     C
         CP      0F4H
         RET     NC
         CALL    GETXY
         INC     A
         CP      0F3H
         JR      Z,MSLOFF
         LD      (IX+0),A
         CALL    WRTVRM
         RET
```

```
HITCHK:  LD      IX,MISIL1
         CALL    HIT1
         LD      IX,MISIL2
         CALL    HIT1
         LD      IX,MISIL3
HIT1:    LD      B,70
         LD      IY,INV1
HIT2:    CALL    HITMSL
         INC     IY
         INC     IY
         INC     IY
         DJNZ    HIT2
         RET

HITMSL:  LD      A,(IY+0)
         AND     A
         RET     Z
         CALL    GETXY
         LD      E,(IY+1)
         LD      D,(IY+2)
         RST     DCOMPR
         RET     NZ
         LD      A,(IX+0)
         AND     A
         RET     Z

         XOR     A
         LD      (IY+0),A
         LD      A,0F0H
         LD      (IX+0),A
         CALL    WRTVRM
         LD      HL,INVNIN
         INC     (HL)
         LD      A,(HL)
         CP      17
         CALL    Z,SPDUP
         CP      30
         CALL    Z,SPDUP
         CP      44
         CALL    Z,SPDUP
         CP      52
         CALL    Z,SPDUP
         JR      HIT1

SPDUP:   LD      HL,TIMEC1
         DEC     (HL)
         RET

INVMOV:  LD      HL,TIME1
         DEC     (HL)
         RET     NZ
         LD      A,(TIMEC1)
         LD      (HL),A
         LD      IX,(INVPNT)
         LD      A,(LRD)
         CP      3
         JR      Z,INVMVR
         CP      5
         JR      Z,INVMVD
         CP      7
         JR      Z,INVMVL
         RET

INVMVL:  CALL    INVLL
         RET     C
         INC     IX
         INC     IX
         INC     IX
         LD      (INVPNT),IX
```

動かす順番を変えます。したがって、左の移動、右の移動、下の移動の3つに分けて考えます。

その前に準備として、55匹のインベーダを管理するためのテーブルを用意します。たくさんのインベーダがいますので、それぞれのインベーダに番号をつけておきます。図3は画面上に現れるインベーダの位置と番号を表したものです。この位置と番号の関係は、移動するときのプログラムが簡単になるように決めたものです。

1匹分のテーブルは、インベーダが出現しているときのキャラクタコードとVRAMアドレスを記憶しておくために、3バイトのメモリを使用します。1バイト目には、出現させるインベーダのキャラクタコードを記憶しておきます。また、ミサイルによって打ち落とされたインベーダは、コードを0にして消滅させます。2バイト目と3バイト目は、インベーダの位置をVRAMアドレスで表現します。

このテーブルは全部で55匹分ですから、全部で165バイトのメモリを用意します。

プログラムのINVINIでは、登場させるキャラクタコードと、表示する位置のVRAMアドレスの初期値をテーブルに設定しています。このルーチンでは最上段から下にC8H、D0H、D0H、D8H、D8Hのキャラクタコードが並ぶように、テーブルにデータを転送しています。また、位置を示すVRAMアドレスも同時に計算しながら作っています。

次のDSPINVは、55匹のインベーダを一度に表示するためのサブルーチンで、イニシャライズのときに使用するものです。

インベーダ移動のアルゴリズムを考える

インベーダの初期値が用意できましたので、いよいよインベーダを動かすプログラムを作ります。

図3のように並んだインベーダを左に移動させるには、1番から順に55番まで一駒ずつ左に移動してやります。55番まで移動したら、また1番に戻って移動します。一番左にいるインベーダが左端にきたら、移動方向を下向きに変えます。

図3　画面上のインベーダ番号と位置の関係

反対に右に移動するときは、55番から逆順に1番まで右移動をします。なぜ逆順にするかというと、2つの理由があります。1番から移動するとインベーダが左から押されて玉突きのような動きをするので、あまりかっこ良くないこと。そして、55番から移動すると、画面の右端にきたことがすぐにわかるので都合が良いことです。

つまり、右移動で一番最初に右端にくるインベーダは55番だからです。仮に55番から50番までが破壊されていても、49番が最初に右端にきますので、逆順に移動をすると都合が良いわけです（左移動で、左の1番から移動させるのも、これと同じ理由です）。右端まできたら、左移動と同様に移動方向を下向きに変えます。

下向き移動は1番から移動してやります。55番から移動すると、上から押し出されるように見えるからです。

移動ルーチンをプログラム化

ゲームプログラムでは大砲、ミサイル、インベーダが、それぞれ独立して動いているように見せなければなりません。もし、一度に55匹のインベーダを動かしてしまうと、インベーダが動いている間は大砲もミサイルも動かせなくなってしまいます。そこで1匹ずつ動かして、ミサイルや大砲の動きが交互に行えるようにします。

プログラムは、インベーダ移動ルーチンを1回コールすると、1匹だけ移動するようにします。そのためには、移動するインベーダのパラメータを渡して、サブルーチンをコールするようにするわけです。

INVMOV

ＩＮＶＭＯＶは、インベーダを1匹動かすためのサブーチンです。パラメータは移動方向を示すＬＲＤと、動かすインベーダの番号を示すＩＮＶＰＮＴとＩＮＶＴＩＭです。このパラメータには、プログラムの最初のところで初期値が設定されています。

プログラムの流れは、移動方向をＬＲＤから左、右、下のそれぞれの方向のサブルーチンに分岐しています。ＬＲＤの示す数字はジョイスティックの方向と同じにしてありますが、特に理由はありません。

INVMVL

ＬＲＤが7のときは、左に移動させるＩＮＶＭＶＬへ分かれます。右に移動するときはＬＲＤが3のときです。5のときは下向きです。ここでは左向きの移動を例に説明します。

移動させるインベーダの番号はＩＸレジスタにセットされていますが、実際にはインベーダ番号の示すテーブルアドレスを持っています。ＩＮＶＭＶＬへ進むと、サブーチンＩＮＶＬＬをコールしてインベーダを1匹だけ左に移動しますが、左端まできていて移動できないときには、キャリーフラグをセットして戻ります。

INVLL

ＩＮＶＬＬをご覧ください。(ＩＸ＋0）はインベーダのキャラクタコードを意味しています。もし、コードが0であればすでに打ち落とされていますので、何もしないで戻ります。このときキャリーフラグはリセットされています。0以外のコードがあれば、インベーダは生きているということなので、ＧＥＴＸＹで(ＩＸ＋1)、(ＩＸ＋2)の位置情報を、ＨＬレジスタに読み出します。

ソースリストつづき

```
         LD      HL,INVTIM
         DEC     (HL)
         JR      Z,MVL
         LD      A,(IX-3)
         AND     A
         JR      Z,INVMVL
         RET

MVL:     LD      (HL),55
         LD      HL,INV1
         LD      (INVPNT),HL
         RET

INVMVR:  CALL    INVRR
         RET     C
         DEC     IX
         DEC     IX
         DEC     IX
         LD      (INVPNT),IX
         LD      HL,INVTIM
         DEC     (HL)
         JR      Z,MVR
         LD      A,(IX+3)
         AND     A
         JR      Z,INVMVR
         RET

MVR:     LD      (HL),55
         LD      HL,INV55
         LD      (INVPNT),HL
         RET

INVMVD:  CALL    INVDWN
         INC     IX
         INC     IX
         INC     IX
         LD      (INVPNT),IX
         LD      HL,INVTIM
         DEC     (HL)
         JR      Z,MVD
         LD      A,(IX-3)
         AND     A
         JR      Z,INVMVD
         RET

MVD:     LD      (HL),55
         LD      A,(LR)
         CP      7
         JR      NZ,INVNXT
         LD      HL,INV55
         LD      (INVPNT),HL
         LD      A,3
         LD      (LRD),A
         RET

INVNXT:  LD      HL,INV1
         LD      (INVPNT),HL
         LD      A,7
         LD      (LRD),A
         RET

INVLL:   LD      A,(IX+0)
         AND     A
         RET     Z
         CALL    GETXY
         LD      D,H
         LD      E,L
         DEC     DE
         LD      A,E
         AND     1FH
         CP      0
         JR      Z,INVDD
INVLR:   LD      A,' '
         PUSH    DE
         CALL    WRTVRM
         CALL    WALK
         POP     HL
         LD      A,(IX+0)
         CALL    PUTXY
         CALL    WRTVRM
         LD      DE,1800H+736
         RST     DCOMPR
         CALL    NC,CANHIT

         AND     A
         RET

INVRR:   LD      A,(IX+0)
         AND     A
         RET     Z
         CALL    GETXY
         LD      D,H
         LD      E,L
         INC     DE
         LD      A,E
         AND     1FH
         CP      1FH
         JR      Z,INVDD
         JR      INVLR

INVDD:   LD      A,(LRD)
         LD      (LR),A
         LD      A,5
         LD      (LRD),A
         LD      A,(INVTIC)
         LD      (INVTIM),A
         LD      HL,INV1
         LD      (INVPNT),HL
         SCF
         RET

INVDWN:  LD      A,(IX+0)
         AND     A
         RET     Z
         CALL    GETXY
         LD      D,H
         LD      E,L
         LD      BC,32
         ADD     HL,BC
         EX      DE,HL
         JR      INVLR

WALK:    BIT     0,(IX+0)
         JR      Z,WALK2
WALK1:   RES     0,(IX+0)
         RET
WALK2:   SET     0,(IX+0)
         RET

CANHIT:  LD      A,0
         LD      (CANON),A
         RET

INVINI:  LD      HL,INV1
         LD      (INVPNT),HL
         XOR     A
         LD      (INVNIN),A
         LD      B,11
         LD      HL,1928H
         LD      DE,-64
```

ソースリストつづき

```
         LD      IX,INV1
INVIN1:  PUSH    HL
         LD      C,5
INVIN2:  PUSH    HL
         PUSH    DE
         LD      HL,INVCHR-1
         LD      D,0
         LD      E,C
         ADD     HL,DE
         LD      A,(HL)
         POP     DE
         POP     HL
         LD      (IX+0),A
         LD      (IX+1),L
         LD      (IX+2),H
         ADD     HL,DE
         INC     IX
         INC     IX
         INC     IX
         DEC     C
         JR      NZ,INVIN2
         POP     HL
         INC     HL
         INC     HL
         DJNZ    INVIN1
         LD      HL,INVDAT
         LD      DE,INVTIC
         LD      BC,5
         LDIR
         RET

DSPINV:  LD      B,55
         LD      IX,INV1
DSPLOP:  LD      A,(IX+0)
         CALL    GETXY
         CALL    WRTVRM
         INC     IX
         INC     IX
         INC     IX
         DJNZ    DSPLOP
         RET

INVCHR:  DEFB    0C8H,0D0H,0D0H,0D8H,0D8H
INVDAT:  DEFB    55,55,0,7,7

CHRSET:  LD      HL,CHRDAT
         LD      DE,0C0H*8
         LD      BC,16
         CALL    LDIRVM
         LD      HL,CHRDA1
         LD      DE,0C8H*8
         LD      BC,16
         CALL    LDIRVM
         LD      HL,CHRDA2
         LD      DE,0D0H*8
         LD      BC,16
         CALL    LDIRVM
         LD      HL,CHRDA3
         LD      DE,0D8H*8
         LD      BC,16
         CALL    LDIRVM
         LD      HL,CHRDA4
         LD      DE,0F0H*8
         LD      BC,48
         CALL    LDIRVM
         LD      HL,COLOR
         LD      DE,2018H
         LD      BC,7
         CALL    LDIRVM
         RET
```

INVDD

左へ移動するのですから、左隣のアドレスは現在のアドレスから－1することで計算できます。もし、左端に達してそれ以上移動できないときには、下向きに移動できるようにＩＮＶＤＤに進み、パラメータを更新します。ここでＬＲＤの値をＬＲに保存しているのは、後で下に移動が完了したときの向きを決めるためです。パラメータを更新したら、キャリーフラグをセットして終了します。

INVLR

移動ができるときはＩＮＶＬＲに進みます。ここでは現在表示されているインベーダを消して、新しい位置に再度表示させることでインベーダを動かします。ＨＬに消すアドレス、ＤＥに表示するアドレスを設定しておくと、キャラクタを任意の場所へ動かせます。このルーチンは左移動の他に、右や下の移動にも共用して使っています。また、インベーダが最下段にきたときをチェックして、侵略が成功したかどうかのフラグを立てます。フラグは大砲が破壊されたことを示すため、大砲のパラメータ（ＣＡＮＯＮ）を0にしています。

WALK

途中にあるＷＡＬＫは、キャラクタコードの最下位ビットを反転します。これによって2種類のキャラクタが交互に表れ、あたかも歩いているように見せることができます。

話をＩＮＶＭＶＬに戻しましょう。ＩＮＶＬＬで移動が完了したら、パラメータを次のインベーダに変更しておきます。パラメータを変更した後、(ＩＸ－3）を調べていますが、これはパラメータを更新する前の（ＩＸ＋0）と同じです。ＩＮＶＬＬでインベーダが破壊されて移動できないかどうかを、再確認しているわけです。この値が0になっていて移動できないときは、もう一度ＩＮＶＭＶＬに戻って次のインベーダを動かします。したがって移動したいインベーダが死んでいても、次の生きているインベーダにパラメータを変更して、必ず1匹だけ動かすことができます。

右への移動は、移動させるインベーダの順番が左移動と反対になるだけで、プログラムの考え方は同じです。下向

図4　タイミングルーチン

```
LD      HL,TIME1
DEC     (HL)          タイマーをカウント
RET     NZ            サブルーチンを実行しないで戻る
LD      A,(TIMEC1)    定数を読み出す
LD      (HL),A        タイマー用変数を更新
  ⌇
 サブルーチンを実行する
  ⌇
```

※メインルーチンからコールするサブルーチンの先頭につけ、実行タイミングを決めスピード調整をします。

◎各パートのスピードを決める定数(初期値)

	ラベル名	定数	
インベーダの移動	TIMEC1	7	(7～4で変化する)
大砲の移動速度	TIMEC2	7	
ミサイルの速度	TIMEC3	5	
爆発パターンの変化	TIMEC4	7	

きの移動も同じですが、左移動の後は右移動、右移動の後は左移動となるよう、55匹分の移動が終了した時点でＬＲＤにパラメータを設定しておくことに注意してください。

ミサイルの命中判定と爆発

ミサイルを発射すると、運が良ければインベーダに命中します。命中しているかどうかを調べるのが、サブルーチンのＨＩＴＣＨＫです。調べる方法は簡単です。ミサイルの位置とインベーダの位置を比較して、同じものをテーブルから検索します。ミサイルが３本ありますので、それぞれのミサイルについて命中しているか調べます。命中していたらミサイルのキャラクタコードをＦ０Ｈにし、インベーダのコードを０にして殺します。Ｆ０Ｈは爆発のパターンになっていますので、衝突している場所で表示すれば爆発したように見えます。

爆発パターンはＭＳＬＨＩＴで処理をします。このルーチンはメインルーチンからコールして、爆発している状態を作っています。各ミサイルを調べて爆発中のコードが見つかったら、キャラクタコードをＦ０ＨからＦ３Ｈまで変えて、爆発のパターンを変化させます。大きな爆発から徐々に小さな爆発にして、ゲームの雰囲気を作りだしています。

ミサイルに命中して死んだインベーダの数は、ＩＮＶＮＩＮに記憶します。また、死んだインベーダの数が増えてきたら、インベーダの移動速度を速くしてゲームに面白さを加えていきます。インベーダの移動速度は、次の項で説明する速度のパラメータＴＩＭＥＣ１を減らして、スピードアップします。最終的には、大砲の移動速度よりも速くなるようにしました。

各パートのタイミング調整

メインルーチンでは、大砲の移動、ミサイルの発射、爆発、インベーダの移動などの各パートからなるサブルーチンを繰り返しコールしています。けれどもコールされる度にそのまま実行していては、全体の動きが一定の速度に規定されて不自然になってしまいます。そこで、ミサイルのスピードやインベーダのスピードを独立して調整できるように、各ルーチンの頭にタイミングループを設けています。これによって、各パートを独立したスピードで動かすことが可能になるはずです。

このルーチンは、図４のようにＴＩＭＥＣ○に設定されている回数だけコールされると実行しますので、ＴＩＭＥＣ○の値を変更すればスピードを自由に調整できます。各パートの初期値は図４のようになっていますが、全体の動きが自然になるよう調整して決めてください。

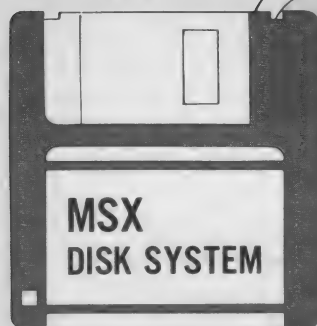
おしまいに

ゲームのような画面をコントロールするタイプのプログラムでは、キャラクタの移動などを、仮想スクリーンを使って処理する方法も考えられます。本記事では、配列上にある情報をもとに、各キャラクタを動かす方法でプログラムを考えてみました。これは、インベーダのようなゲームでは動きが簡単でメリットは少ないのですが、複雑な動きを作りたいときには、配列上の位置情報を計算で変えるだけなので便利です。

今回はここまでで紙面がなくなってしまいました。ゲーム自体、インベーダからも攻撃をしてくるようにしないと面白くありませんし、スコアの表示なども欲しくなります。それらは来月作ることにします。お楽しみに。

ソースリストつづき

```
CHRDAT: DEFB    00H,18H,18H,7EH,0FFH,0FFH,0F
        DEFB    00H,18H,18H,18H,18H,18H,18H.

CHRDA1: DEFB    18H,3CH,7EH,0DBH,0FFH,24H,5A
        DEFB    18H,3CH,7EH,0DBH,0FFH,5AH,81
CHRDA2: DEFB    0C3H,3CH,7EH,0FFH,0DBH,0FFH,
        DEFB    0C3H,3CH,7EH,0FFH,0DBH,0FFH,
CHRDA3: DEFB    81H,0A5H,0BDH,0FFH,0BDH,7EH,
        DEFB    42H,24H,3CH,0FFH,0BDH,0FFH,9
CHRDA4: DEFB    10H,44H,10H,0AAH,10H,44H,10H
        DEFB    00H,10H,28H,54H,28H,10H,00H,
        DEFB    00H,00H,10H,28H,10H,00H,00H,
        DEFB    10H,08H,10H,20H,10H,08H,10H,

COLOR:  DEFB    0E0H,20H,40H,0D0H,0,0,60H


TIMEC1: DEFB    7           ;ｲﾝﾍﾞｰﾀﾞ
TIMEC2: DEFB    7           ;ﾀｲﾎｳ
TIMEC3: DEFB    5           ;ﾐｻｲﾙ
TIMEC4: DEFB    7           ;ﾊﾞｸﾊﾂﾊﾟﾀｰﾝ


JOYSTK: DEFB    0
TRIG:   DEFB    0

CANON:  DEFB    0C0H
        DEFW    1800H+752
MISIL1: DEFS    3,0
MISIL2: DEFS    3,0
MISIL3: DEFS    3,0

TIME1:  DEFB    1
TIME2:  DEFB    1
TIME3:  DEFB    1
TIME4:  DEFB    1

INVTIC: DEFB    55
INVTIM: DEFB    55
INVNIN: DEFB    0
LRD:    DEFB    7
LR:     DEFB    7

INVPNT: DEFW    INV1
INV1:   DEFS    3*54,0
INV55:  DEFS    3,0
        END
```

MSX DISK SYSTEM

実践研究 ディスクシステム

▶小澤眞樹

▶DOS上で動く言語入門

MSX-Cを使ってみよう

今月は、引き続いてC言語を取り上げます。

私がいつもブツクサと書いているように、ライターが月刊誌の原稿を書く時期はその号が発売される1月半程前になります。おまけに、1月発売号が2月号という調子に1ヵ月前に発売されることになっていますから、原稿の中で時候の挨拶などするときには、ふた月半も先に合わせなければなりません。私のように締切を引き延ばすことが得意で、「今度の号は落ちる（つまり原稿が入らないこと）んじゃないか」と担当編集者をハラハラさせる極悪非道のライターならばまだ半月はこのズレが縮まるので、まあマシなのかもしれません。しかし、おかげで季節の変わり目になると季節感が狂ってしまうのです。

いちばんおかしくなるのが、ちょうど今ごろの季節、つまり11月の下旬ころです。これまでも時々話題にしましたが、出版界には「年末進行」というものがあって、メ切が相対的に2週間ほど早くなります。そこで秋もようやく深まった11月下旬に、今度の号では「新年の挨拶」をするべきなのか、それとも「豆まき」を話題にするべきか悩むことになるわけです（そういや私は、88年は年男であった……）。

これに次ぐのが3月頃。書く原稿は6月号（5月発売）ですから、世間様はもう半分夏になったような気分でいるわけです。しかし3月は、春とはいえまだ北風も吹く季節。ガタガタ震えながら「夏ももうすぐそこまでやってきましたが、皆さんお元気で……」などと書かされる次第。要するに「ライター」とは因果な商売で、という結末になってしまうのですが。

さて、話は本題のMSX－Cになります。先月号ではちょっと寄り道をしてMSX－SBUGの話などをしましたが、決してMSX－Cを忘れていたわけではありません。再び今月号からMSX－Cの話題を取り上げて行こうと思います。

Cプログラミング

先日縁があって、面白いソフトウェアを見せてもらうことができました。そのソフトウェアの名前は「PRO－C」、PC－9801など16ビット以上のコンピュータで動作するものです。これがどんなソフトウェアかというと、要するに画面上でメニューや入出力のために必要なフォーマット、データ構造などを作っていくと、これを元にしてCのソースプログラムを生成してくれるというもの。できあがったソースプログラムをコンパイルすれば、あっというまにアプリケーション(注1)が完成

イラスト▶小山内仁美／レイアウト▶日本クリエイト

してしまいます。つまり、Cでアプリケーションを作成するときにやっかいなファイル管理、データ管理などのルーチンを、自動的に作成してくれるという便利なものです。

しかし、このようなソフトウェアが売られているほど、Cとは難しいプログラミング言語なのでしょうか？

答えはYESともNOともいうことができます。YESの理由はただ一つ。コンピュータを使う人のすべてが、必ずしもプログラミングができるわけではないということです。確かにCには構造体や共用体、あるいはポインタといった、他のプログラミング言語ではあまり例を見ない概念があります。この概念さえ理解してしまえば、CプログラミングはOKと言われるほど、これがCの特徴であり、また難解な部分であるともいえるのです。

しかし、プログラミングを志す人ならば、いくつかプログラムを作るうちに自然に理解できるようになるものです。ファイルの扱いにもやっかいな面はありますが、これは他のプログラミング言語でも同じですから、これもいくつかプログラムを作成すれば自然に理解できるでしょうし、BASICなどで経験がある人ならば苦労することもありません。

それより、コンピュータを使うだけの人、つまり私たちのいうところのアプリケーションユーザーにとっては、Cでのプログラミングがどうのこうのというよりも、プログラムを作成することそのものが問題なのです。このような人たちにとっては、Cは、というよりプログラミングそのものが難しいということになってしまいます。

プログラミングの実際

前回以来概念的な話が続いてしまったので、ここで実際にCのプログラムを見ることにしましょう。リスト1を見てください。これは、恥ずかしながらこの私が以前2日がかりで作ったもので、ファイルを暗号化するプログラムです。もともとはMS－C（16ビットMS－DOSのCコンパイラ）で書いたプログラムですが、ソースプログラムをそのままMSXに転送し、手直ししてMSX－Cで再コンパイルしたものです。こんなことが簡単にできるのも、MS－DOSとファイル互換であるMSX－DOSと、プログラムの移植が容易なC言語のおかげということができます。このプログラムを移植する際に必要だった作業といえば、MS－DOSの5インチのディスクに入っているソースプログラムを3.5インチ2DDに転送し、それからMSX－C用に一部を変更しただけでした。

さて、このプログラムについて説明することにしましょう。

Cは、関数型のプログラミング言語で、単純な機能を果たすモジュールを組み合わせて複雑な機能を実現するという、構造化言語として知られています。BASICでのプログラミングを経験した方なら覚えていることと思いますが、関数は引数と戻り値を持っています。これを図解すると図1のようになります。要するにこの関数に入力されるものが引数であり、関数から出力されるものが戻り値であるわけです。

●図1　関数の考え方

関数とは箱のようなもので、処理するデータを入れる入口と、処理した結果を出す出力とがあります。そして処理するデータが引数、処理した結果が戻り値ということになります。

ここでA＋B＝C（A、Bは整数）という計算をする関数SUMがあったとすると、AとBが引数、Cが戻り値となります。これをCで表現すると次のようになります。

```
int sum(a,b)
int a,b;
{
        return(a+b);
}
```

この関数で、最初の行は関数とその型（データ型と考えればよい）の宣言、2行目は引数の型の宣言、3行目以降が関数の定義部で、この場合「aとbの和を返す」ということを表わしています。

Cの場合、関数の引数はいくつあってもよく、その型さえちゃんと宣言してあるならば、いくつもの型が混在していても構いません。また、戻り値の型は宣言した関数の型となり、これに

注1）アプリケーションソフトは、応用ソフトともいいます。文書を作成するために使うワードプロセッサや、データを管理するデータベースソフト、その他グラフィックツールなど、言語ソフトウェアやゲームなどと違って処理の結果を仕事などで応用できるプログラムをいいます。

よって数であったり、文字であったり、また配列であったりします。

CRYPT. Cのプログラムの流れ

以上の説明を念頭において、もう一度リストを見てみましょう。このプログラムでは、合計3つの関数が使われています。3番目に定義されているmainという関数は、Cのプログラムでは必ず必要なもので、これがないと実行可能なプログラムとはなりません。16ビット用などの多くのCコンパイラでは、このmain関数はプログラムのどこにあっても構わないのですが、MSX－Cの場合、main関数の中で使っている関数をすべて定義または宣言したあとでなければ定義できません。普通はmain関数を最初に書いてしまうので、これに慣れた人にとってはMSX－Cは多少使いにくいかもしれません。

このプログラムでは、簡単なヘルプメーセージを出力する関数 error と、実際に暗号化を行なう関数 crypt という2つの関数を定義した後で、main関数を定義しています。

error 関数は、書式とは異なる指示をしてしまった時に表示されるヘルプメッセージを表示するものです。実はこの関数、あまり良い作りではありません。構造化言語における関数（モジュール）の作り方の基本は、できるだけ多くのプログラムで使えるように、つまり汎用的なモジュールを作るということなのです。このリストのエラー関数のように、そのプログラムだけで

●リスト1　Cのサンプルプログラム

```
/*
        crypt.c
        sample program for MSX-C
*/

#pragma         nonrec
#include        <stdio.h>

VOID    error()
{
        fprintf(stderr,"Usage:  crypt [keyword] [infile]¥n");
        exit(1);
}

char    crypt(ci,c)
int     ci, c;
{
        char    co;
        co = ci^c;
        return co;
}

VOID main(argc, argv)
int     argc;
char    *argv[];
{
        FILE    *fin, *fout;
        int     i, n, c, ci;
        char    co, *cc;

        if( argc != 3){
                error();
        } else {
                fout = fopen("TEMP.$$$","wb");
                fin = fopen(argv[2],"rb");
                cc = argv[1];
        }
        n = strlen(cc) - 1;
        i = 1;
        while((ci =getc(fin)) != EOF) {
                if( i > n) i=1;
                c = cc[i];
                co = crypt(ci,c);
                putc(co,fout);
                i++;
        }
        fclose(fin);
        fclose(fout);
        unlink(argv[2]);
        rename("TEMP.$$$",argv[2]);
}
```

ファイルを暗号化するプログラムです。暗号化のキーワードと暗号化するファイル名を指定して処理を行うようになっていますが、入出力リダイレクションを使うこともできます。

しか使えないような関数を作るのは、あまり望ましいことではありません。次のように作成しておいて、呼び出すときの引数としてヘルプメッセージを与えるようにするのが良い作り方といえるでしょう。

```
VOID error (msg)
char *msg ;
{
        fprintf (stderr, msg);
}
```

なおここで、ＶＯＩＤ型は戻り値のない型の関数であることを示しています。すべてのものに引数と戻り値がある、というのが関数の原則ですから、戻り値のない関数を定義するときには、そのように宣言しなければならないわけです。

crypt 関数は、実際に暗号化を行なう部分です。このプログラムでは、暗号化するファイルから１バイト取り出し、またキーワードから順に１バイトを取り出して、この２つの値の排他的論理和（ＸＯＲ）をとることで暗号化を行なっています。この方法の良いところは、暗号化したときと同じキーワードでファイルを元に戻すことができ、またキーワードを複数使って、何重にも暗号化することができるという点です。戻すときには暗号化に使用したキーワードのすべてを使って復元すれば良く、どのキーワードをどの順に使ったかは関係ありません。排他的論理和を使っていることを知られてしまえばわりあい簡単に解読されてしまいますが、実用上はこれで十分なのではないかと思います。

さて、この排他的論理和をとっているのが crypt 関数です。引数が暗号化するファイルから取り出した１バイトとキーワードから取り出した１バイト、戻り値がこの２つの排他的論理和となっています。

main関数では、暗号化するにいたるまでの処理と、暗号化が終わってからの処理を行なっています。引数のargcとargvは、それぞれ引数の数＋１、つまりコマンドラインに入力された語数と引数のそれぞれを指し示すポインタ配列となっています。ここで次のようにコマンドラインから入力したとします。

```
A>crypt maki test
```

このときargcとargvは次のようになるのです。

```
argc ──────→ 3
argv [0] ───→ 空文字列
argv [1] ───→ maki
argv [3] ───→ test
```

プログラムを実行するために必要なファイル名などの引数をコマンドラインから与えるタイプのプログラムでは、この２つの引数を必ず使わなければなりません。

さて、main関数で最初に行なっている処理は、実行に必要な引数が入力されなかったときのエラー処理です。どのようなプログラムでも、エラー処理は重要な部分ですから、必ず織り込むようにします。実際には、引数が２つあるかどうかを判断して、エラーかどうかをしらべ、エラーがあった場合は error 関数を呼び出してエラー処理を行い、プログラムを終了しています。

エラーがなければ、必要なファイルをオープンします。ここではまずテンポラリファイル（ＴＥＭＰ．＄＄＄）を、続いて暗号化するファイル（argv［2］がこれにあたる）をオープンしています。Ｃでは、どのモードでオープンするかを fopen 関数の第２引数で決めています（第１引数は、オープンするファイル名です）。モードには、テキストファイルとしてオープンするかバイナリファイルでオープンするかで２種類、読み出しでオープンするか書き込みでオープンするかで２種類あり、この組み合わせで、都合以下の４種類のモードがあります。

```
"r"  -> テキスト、読み出し
"rb" -> バイナリ、読み出し
"w"  -> テキスト、書き込み
"wb" -> バイナリ、書き込み
```

このプログラムの場合、排他的論理和をとった結果が１ＡＨになってしまう可能性があります。１ＡＨは、テキストモードの場合ＥＯＦ、つまりファイルの終端を表わすコードです。テキストモードで読み書きすると、このコードにぶつかったところでファイルが終わったとみなされてしまうので、ファイルのすべてを暗号化できない可能性があるわけです。そこで、バイナリモードでオープンして、このような事態を避けているわけです。

無事ファイルをオープンできたら、暗号化処理を行ないます。前にも書きましたが、これは暗号化するファイルの先頭から１バイトずつ取り出し、これとキーワードの先頭から順に取り出した１バイトとの排他的論理和を取ることで行なっています。

暗号化が終わったら、まずオープン

注2）最もプログラムの効率が高くなるようにすることを最適化といいます。プログラムで効率が高いということは、プログラムサイズが小さく処理速度が速いことです。しかし、この2つは相反しており、プログラムサイズが大きくなれば動作速度が速く、小さければ遅いというのが一般的な傾向です。そのため、MSX－Cのようにどちらかを優先して最適化を行うのが普通です。

暗号化処理を行ないます。前にも書きましたが、これは暗号化するファイルの先頭から1バイトずつ取り出し、これとキーワードの先頭から順に取り出した1バイトとの排他的論理和を取ることで行なっています。

暗号化が終わったら、まずオープンしたファイルをクローズします。暗号化された結果はTEMP．＄＄＄に書き込まれているので、もとのファイルを削除し、TEMP．＄＄＄を元のファイル名にリネームしてすべての処理を終了します。

MSX-Cによるプログラミング

プログラムの流れは以上ですが、ここでMSX－Cならではの、特徴的な部分について触れてみましょう。

まず最初は、関数のそれぞれについて、必ず型宣言を行なわなければならない、ということです。他のC、特に標準Cでは、必ずしも型宣言の必要はないことになっていて、型宣言のない関数に出会うと、その関数は int 型の戻り値を持つ関数であるとみなされます。しかし、理想的なプログラミングスタイルという視点から見ると、これはあまり好ましいことではないのです。そのためMSX－Cでは、「『すべての識別子を、使用する前に宣言する』という理想的なプログラミングスタイルを推奨するために」、この型宣言を省略することができないことになっています。

もう一つは、MSX－Cがコンパイルを制御するために用意しているプリプロセッサ文です。プリプロセッサ文とは、本来コンパイルを行なう前に、ソースプログラムを拡張するために用いられるものですが、MSX－Cではコンパイルそのものをも制御してしまうのです。これが#pragmaプリプロセッサ文で、このリストでは3行目に用いられており、プログラムを非再帰モードでコンパイルするように指定しています。

#pragma プリプロセッサ文

ここで#pragmaプリプロセッサ文について簡単に触れておきましょう。詳しくは、各自MSX－Cのマニュアルを参照してください。#pragmaプリプロセッサ文には次のようなものがあり、それぞれコンパイル処理を制御しています。

#pragma nonrec

このリストで使用しているもので、非再帰モードでコンパイルするように指定しています。ソースプログラムの途中にこれがある場合は、以降の関数が非再帰モードでコンパイルされます。

#pragma recursive

プログラムを再帰モードでコンパイルします。C言語での標準のモードですが、プログラムサイズが大きくなってしまうので、再帰する必要がないものについては非再帰モードでコンパイルするようにしてください。

#pragma pdp11mode

標準Cとの互換性を考えたPDP－11コンパチブルモードでコンパイルすることを指定します。

#pragma regalo

コードジェネレータで、変数のレジスタ自動割り付けを行なうことを指定します。このモードがデフォルトで、自動割り付けを禁止したい関数に関しては、次の「＃pragma nonregalo」を定義の前に、これを定義の後に指定します。

#pragma nonregalo

コードジェネレータで、変数のレジスタ自動割り付けを行なうことを禁止します。

#pragma optimize time

プログラムの速度効率を重視した最適化を行なうように指定します。これを指定すると、プログラムサイズは多少大きくなりますが、実行速度は速くなります。

#pragma optimize space

プログラムのサイズを重視した最適

化[注2]を行なうように指定します。これを指定すると、プログラムの実行速度はサイズは多少遅くなりますが、プログラムサイズは小さくなります。

終わりに向かって

正直な話、今回の原稿は苦しみの連続でした。なんだかんだといいながら、私自身も「アプリケーションユーザー」の一人で、プログラミングこそできないわけではありませんが、あまり得意な方ではありません。おまけにCに関しては開発途上ですから、トライ・アンド・エラーの連続で、苦しみに苦しんでしまいました。しかも、踏んだり蹴ったりだったのは、11月初めにひいた風邪が良くなるどころか悪化の一途。咳と薬の影響で、頭はボウッとなってしまうし……。

まあ、不できのいいわけはこのくらいにすることにして、来月号です。来月号は、Cにチャレンジした人が一回は必ず悩むという、構造体と共用体についての話題を中心に、今月号では解説しきれなかったMSX－Cと標準Cとの違いについて触れようと思っています。

『C』ってやっぱり難しい??

先日、ある仕事で、PC－UX／Vを２週間ほどですが、使う機会がありました。PC－UX／Vというのは、i80286搭載のPC－9801シリーズコンピュータで動作するUNIXシステムで、国内では唯一のパソコンで動作するUNIX　system Vなのです。この連載で、UNIX、UNIXと騒いできましたが、実は私、UNIXを使うのはこれが初めて……。何週間も前からUNIXの本を買い並べて、勉強に励んでいたのです。

ところが、見ると聞くとでは大違い。やっぱりコンピュータというものは、本で読むだけでは、使いこなすどころか、使うことさえ難しいようです。ふだん使っているMS－DOSやMSX－DOSのコマンド名を打ち込んでしまうなど、てんやわんやの騒ぎ。なにしろ、ファイル名を表示するのに「dir」と打ち込んで「unknow command」と怒られたり、ファイルを削除しようとして「del ××」とやってはまたまた怒られるという調子なのですから。MSX－DOSの「dir」は、UNIXでは「ls」、「del」は「rm」ですから頭を切り替える必要があるわけです。

「誰だ、MS－DOSはUNIXを強く意識して作られたOSです、なんて書いたのは」てなものでした。それでも最後には、「alias」というコマンドを見つけだして、「alias dir ls」とやって、ようやく怒られなくなった次第です（alias は、コマンド名を付け替えるコマンド）。

さて、私がUNIXに触れたらやってみたいと思っていたことは、やはりUNIX上のCでいろいろとプログラムを作ってみたい、ということでした。Cだ。Cだと騒がれていますが、CはやはりUNIXで動くものが本物です。私がいつも使っているMS－CやMSX－Cとどのように違うのか、実感してみたかったわけです。

実際には時間がなくて、徹底的にCを使うというわけにはいきませんでしたが、感じたことは、すごいな、ということでした。なにせ、コンパイルの手順が多いこと。まずパーサーが動いて、パラメータチェッカーが動いて、オプティマイザが動いて最適化します。そしてコードジェネレータが動き、できたアセンブラのソースファイルをアセンブルします。できたオブジェクトをリンクローダで実行ファイルにするのです。

なんてよく考えると、MSX－Cのコンパイル手順と、ほとんど変わらないではないですか。ふむふむ。してみるとMSX－Cはなかなか良くたきたCコンパイラなんだ、と思ってもみました。もっとも手順が同じだから良くできたというのも、ちょっとピントはずれの評ではありますが……。

結局PC－UXでは、MS－CやMSX－Cで作っていたプログラムを、いくつかコンパイルしてみました。なんのかんのといってもCはやはりC。そのままコンパイルできたり、ヘッダーファイルを若干書き換えたりするだけでコンパイルできたりと、なかなかのものです。これがBASICだったら、いろいろと変更が必要だったかもしれません。移植が簡単、システムやツール作りに最適というCのうたい文句を実感させてもらったわけです。

それでもやはりCは難しいですね。ポインタと構造体、これが難関です。予告したように、来月号ではここを解説しなければなりません。今、私も、必死になって勉強中。なんだかおかしいな、と思ったら、ぜひお便りして注意してくださいね。よろしくお願いします。

SOFTWARE TOOLS

●制御コード削除プログラム
●漢字TYPE

今月も2本のプログラムを紹介します。「制御コード削除プログラム」は文書ファイル中のコントロールコード（改行やタブを除く）を取り去るものです。パソコン通信や何らかの理由でファイルにゴミが入ってしまった場合に便利です。「漢字TYPE」は、MSX-DOSのTYPEコマンドを漢字対応にしたものです。また1画面ごとに停止する機能も付いているので、漢字文書ファイルを読むときに役立ってくれるでしょう。

TAKE 1

制御コード削除プログラム

戸頃　泉

このプログラムは以下のシステムで動作します。

●ＭＳＸ２または64ＫのＭＳＸ１
●ディスクドライブ
●ＭＳＸ－ＤＯＳディスク
★ＭＳＸ－ＤＯＳ外部コマンドとして動作

ディスクドライブを持っていてパソコン通信に慣れた人なら、通信を通じての友達にもらった電子メールやボードに書かれた意見や情報をダウンロードして、じっくりと読んだりしていることでしょう。

ところで、そのダウンロードしたファイルはどうやって見ていますか？通信を始めたばかりの私の知人は、すべてプリントアウトしているそうです。でもこれではなかなか手間もかかりますし、夜中などはプリンターの音でまわりの人に気を使ってしまいますね。そこで便利なのがダウンロードしたファイルをＭＳＸ－Write や、ＭＳＸ－ＤＯＳツールズのＭＥＤ（スクリーンエディタ）に読み込んでしまうことです。こうすれば大きなファイルでも目的の部分をすぐに見ることができます。

それに必要な部分だけをプリントアウトしたり、同じ人からきたメールをひとつのファイルにまとめたりと、自由自在に加工することができます。こんなふうに自分の持っているソフトを組み合せて使いこなせば、ＭＳＸも通信も、もっともっと楽しくなりますね。

ところが、ここで一つ問題があります。ダウンロードしたファイルが、そのままではＭＥＤや Writeに読み込めないことがあるのです。そんなとき、ＭＥＤではエラーメッセージが表示されてまったく受けつけてくれませんし、Write では一見うまく読み込めたように見えても、悪くすると暴走してしまうこともあります。なぜ、こんなことになってしまうのでしょうか。

実は通信をするときにホストコンピュータから送られてくるデータには、目に見える文字データだけではなく、コントロールコード（制御コード）といわれる端末（モデムカートリッジやＲＳ-232Ｃをセットした皆さんのＭＳＸは、通信をしているときにはこう呼ばれるものに変身しています）の制御をするための特殊なデータもいっしょに送られてきていることがあるからです。その他にも、電話回線のなかをデータが送られてくる途中で、外部からの電気的な雑音などにより文字がまったく別なデータに化けてしまうこともあります。ＭＥＤもＭＳＸ－Write も基本的に文字データを扱うためのソフトですから、そういった特殊なデータがファイルに含まれていると正常に読み込むことができなくなってしまうのです。

そこで、ダウンロードしたファイルから余計なデータを取り除いてＭＥＤなどで問題なく読み込めるようにするためのプログラムが、今回紹介するreject. comです。

プログラムの動作

このプログラムは、指定したファイルの中からＣＲ（キャリッジリターン）、ＬＦ（ラインフィード）、ＴＡＢ（タブ）以外のコントロールコードを取り除きます。改行がＣＲ＋ＬＦの形になっていないときには、ＣＲには次にＬＦを、

レイアウト▶日本クリエイト

ＬＦにはその前にＣＲを付加します。またＢＳ(バックスペース)があった場合には、その前の文字を削除します。そしてファイルの最後にＣＲ、ＬＦ、ＥＯＦ(エンドオブファイル)の順でデータを付加します。これはファイルの終りがＥＯＦのみだと、ＭＥＤで最終行を読み込んでくれないための処置です。また、本来ならばエスケープシーケンスにも対応させたいところですが、今回は単純にＥＳＣコードを削除するだけになっています。

プログラムの入力

このプログラムはＭＳＸ－ＤＯＳ上の外部コマンドとして動作します。したがって、使用するためにはＭＳＸ２またはＲＡＭ64ＫのＭＳＸ１とディスクドライブ、ＭＳＸ－ＤＯＳのシステムディスク（ＭＳＸＤＯＳ．ＳＹＳとＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭが入ったディスク）が必要です。しかし、入力はＢＡＳＩＣ上から行いますので、特別なツールは不要です。

それでは入力方法です。まず、リスト２のマシン語プログラムをプログラムエリアのマシン語モニタなどから入力してください。よく確認してまちがいのないことを確かめたら、「BSAVE "REJECT.OBJ"、&HA000、&HA3DF」としてディスクにセーブしておきます。次にリスト１のＢＡＳＩＣのプログラムを入力します。短いプログラムですが念のためにこちらもセーブしておきましょう。両方のプログラムがセーブできたところでリスト１をＲＵＮすると、reject.comのファイルができあがります。もしできあがったコマンドファイルの動作がおかしかったら、もう一度よくリストと見比べて直し、ＢＳＡＶＥのところからやり直してください。

プログラムの実行方法

プログラムの実行はＭＳＸ－ＤＯＳのプロンプト（A>など）から、

A>REJECT ソースファイル名 デスティネーションファイル名

と入力します。ＲＥＪＥＣＴとソースファイル名、デスティネーションファイル名との間には１文字分以上のスペースを開けてください。ソースファイル名の部分にはダウンロードしたファイルの名前を入れます。デスティネーションファイル名は、ダウンロードしたもとのファイルはそのままにして、別の名前でＭＥＤやWriteに読み込み可能なファイルを作りたいときに指定します。これは、省略してもかまいませんが、この場合はもとのファイル名で読み込み可能なファイルが作られます。また、デスティネーションファイルに指定した名前のファイルがすでにディスク上に存在すると、その名前で新しいファイルを作成しても良いか聞いてきます。

デスティネーションファイルの指定を省略した場合、一時的にＴＥＭＰ．＄＄＄という名前のファイルが作成されます(実行終了時にはなくなります)。このファイル名はＭＥＤでブロック編集を使用したときに、やはり一時的に使われるファイル各です。もしあなたが独自にＴＥＭＰ．＄＄＄という名前でファイルを作っていたとすると、このプログラムの実行後には消去されてしまいますので゛注意してください。

プログラムの実行例

例えば、ＭＳＸＮＥＴ．ＬＯＧというファイル名でダウンロードをした場合。

A>REJECT MSXNET.LOG

とすると、ファイルＭＳＸＮＥＴ．ＬＯＧは、ＭＥＤには直接、ＭＳＸ－Write にはＭＳＸＮＥＴ．ＴＸＴとリネームすることで、読み込み可能ファイルとなります（Writeに読み込む場合、ファイル名の拡張子がＴＸＴでなければならない)。

A>REJECT MSXNET.LOG MSXNET.TXT

とすれば、ＭＳＸＮＥＴ．ＬＯＧはそのまま残り、制御コードが除かれたファイルＭＳＸＮＥＴ．ＴＸＴができあがります。このとき、すでに同名のファイルがあったとすると

Overwrite？（y／n）

と表示されます。ファイルの更新をしてよいのならＹを押せば実行が続けられます。もとからあるＭＳＸＮＥＴ．ＴＸＴが消えてしまっては困る場合はＮを押してください。プログラムの実行は中断します。

このプログラムは小さなものですが通信をより楽しむために、きっと役だってくれると思います。ぜひ使ってみてくださいね。

リスト１(reject. bas)

```
100 CLEAR 256,&H9FFF:BLOAD "REJECT.OBJ"
110 OPEN "REJECT.TST" AS #1 LEN=1
120 FIELD #1, 1 AS D$
130 FOR I%=&HA000 TO &HA3DF
140 LSET A$=CHR$(PEEK(I)):PUT #1:NEXT
150 CLOSE:END
```

リスト２(reject. obj)

```
A000 3E 0A 21 C3 2E 06 08 77:7F  A0F8 ED 52 7C B5 C8 2A CE 01:C9
A008 23 10 FC CD 26 01 CD D2:6A  A100 2B 22 CE 01 C9 2A A7 02:59
A010 02 2A A7 02 2B 22 A7 02:7B  A108 7E FE 0A 20 07 2A A7 02:29
A018 CD AB 02 24 CA 4D 02 7D:EC  A110 23 22 A7 02 2A CE 01 36:CE
A020 CD D0 01 C3 18 01 3A 5D:D1  A118 0D 23 36 0A 23 22 CE 01:3D
A028 00 FE 20 CA 11 03 3A 6D:6B  A120 11 C3 18 B7 ED 52 D8 0E:89
A030 00 FE 20 28 1B 21 5D 00:AF  A128 1A 11 C3 04 CD 05 00 21:AE
A038 11 6D 00 CD 9D 04 28 10:FC  A130 01 00 22 B7 01 B7 2A CE:5B
A040 3E 01 32 A8 01 21 6C 00:87  A138 01 01 C3 04 ED 42 11 A9:8B
A048 11 A9 01 01 0C 00 ED B0:4D  A140 01 0E 26 CD 05 00 21 C3:CC
A050 0E 0F 11 5C 00 CD 05 00:4C  A148 04 22 CE 01 C9 2A CE 01:A0
A058 B7 28 06 21 5C 00 C3 58:75  A150 36 0D 23 36 0A 23 36 1A:0A
A060 03 3A A8 01 B7 20 08 3A:FF  A158 23 22 CE 01 CD 27 02 0E:11
A068 5C 00 32 A9 01 18 11 0E:77  A160 10 11 A9 01 CD 05 00 B7:55
A070 11 11 A9 01 CD 05 00 B7:65  A168 28 06 21 A9 01 C3 15 04:DE
A078 20 06 21 A9 01 CD 97 03:70  A170 3A A8 01 B7 C2 96 02 0E:13
A080 0E 16 11 A9 01 CD 05 00:D1  A178 13 11 5C 00 CD 05 00 21:8C
A088 B7 28 06 21 A9 01 C3 FF:9A  A180 5D 00 11 BA 01 01 0B 00:56
A090 03 21 01 00 22 6A 00 22:03  A188 ED B0 0E 17 11 A9 01 CD:73
A098 B7 01 2B 22 7D 00 22 CA:A6  A190 05 00 B7 C2 2A 04 11 9C:8A
A0A0 01 22 7F 00 22 CC 01 C9:9A  A198 02 C3 95 04 43 6F 6D 70:26
A0A8 00 00 54 45 4D 50 20 20:BE  A1A0 6C 65 74 65 20 21 24 C3:13
A0B0 20 20 24 24 24 00 00 00:FC  A1A8 1A 00 00 2A A9 02 7C B5:69
A0B8 00 00 00 00 00 00 00 00:58  A1B0 28 0E ED 5B A7 02 EB ED:50
A0C0 00 00 00 00 00 00 00 00:60  A1B8 52 DA C0 02 21 FF FF C9:2F
A0C8 00 00 00 00 00 00 C3 04:2F  A1C0 2A A7 02 11 C3 2E B7 ED:DA
A0D0 FE 09 28 07 FE 7F C8 FE:E9  A1C8 52 DA 05 03 C3 E3 02 C3:08
A0D8 20 38 09 2A CE 01 77 23:6C  A1D0 D0 04 2A CE 01 11 AA 01:FA
A0E0 22 CE 01 C9 FE 08 28 09:71  A1D8 CD 9D 04 38 06 23 BE 23:29
A0E8 FE 0D 28 19 FE 0A 28 24:28  A1E0 CC 6B 03 0E 1A 11 C3 1A:D1
A0F0 C9 2A CE 01 11 C3 04 B7:E1  A1E8 CD 05 00 0E 27 11 5C 00:FD
```

リスト２つづき

```
A1F0 21 00 14 CD 05 00 B7 28:77
A1F8 07 11 C3 1A 19 22 A9 02:74
A200 21 C3 1A 18 03 2A A7 02:8E
A208 23 22 A7 02 2B 6E 26 00:57
A210 C9 11 17 03 C3 95 04 4E:50
A218 6F 20 73 6F 75 72 63 65:DA
A220 20 66 69 6C 65 0D 0A 55:EE
A228 73 61 67 65 3A 20 72 65:9B
A230 6A 65 63 74 20 3C 73 6F:B6
A238 75 72 63 65 5F 66 69 6C:23
A240 65 3E 20 5B 3C 64 65 73:78
A248 74 69 6E 61 74 69 6F 6E:50
A250 5F 66 69 6C 65 3E 5D 24:B0
A258 CD 3F 04 11 61 03 C3 95:D7
A260 04 6E 6F 74 20 66 6F 75:C1
A268 6E 64 24 06 09 EB 2A CE:F2
A270 01 1A AE C5 D5 5F CD 8D:2E
A278 04 D1 C1 23 13 10 F2 18:00
A280 59 00 00 43 4F 4E 20 50:CB
A288 52 4E 20 4C 53 54 20 41:3E
A290 55 58 20 4E 55 4C 20 E5:F3
A298 21 AA 01 22 81 03 EB 21:B8
A2A0 83 03 06 05 C5 ED 5B 81:61
A2A8 03 06 04 0E 04 1A AE 23:54
A2B0 13 20 01 0D 10 F7 AF B1:FA
A2B8 28 05 C1 10 E7 18 03 C1:1B
A2C0 C1 C9 E1 CD 3F 04 0E 09:F4
A2C8 11 EA 03 CD 05 00 0E 07:4F
A2D0 CD 05 00 F6 20 FE 79 C2:93
A2D8 E3 03 0E 09 11 FC 03 CD:54
A2E0 05 00 C9 FE 6E CA 00 00:86
A2E8 18 E4 4F 76 65 72 77 72:0B
A2F0 69 74 65 3F 20 28 79 2F:03
A2F8 6E 29 20 24 0D 0A 24 CD:7D
A300 3F 04 11 08 04 C3 95 04:5F
A308 63 61 6E 27 74 20 63 72:6D
A310 65 61 74 65 24 CD 3F 04:86
A318 11 1E 04 C3 95 04 63 61:0E
A320 6E 27 74 20 63 6C 6F 73:9D
A328 65 24 11 30 04 C3 95 04:F5
A330 52 65 6E 61 6D 65 20 65:B0
A338 72 72 6F 72 20 21 24 CD:D2
A340 8B 04 7E 23 E5 B7 20 06:D5
A348 0E 19 CD 05 00 3C C6 40:26
A350 5F CD 8D 04 1E 3A CD 8D:62
A358 04 E1 06 08 C5 5E 3E 20:6F
A360 BB 28 03 CD 8D 04 23 C1:2B
A368 10 F2 7E FE 20 28 15 1E:04
A370 2E CD 8D 04 06 03 C5 5E:CB
A378 3E 20 BB 28 03 CD 8D 04:BD
A380 23 C1 10 F2 CD 8B 04 1E:83
A388 20 18 02 1E 27 E5 0E 02:9F
A390 CD 05 00 E1 C9 0E 09 CD:93
A398 05 00 C3 00 00 06 0B 0E:22
A3A0 00 1A AE 91 4F 13 23 10:31
A3A8 F8 79 B7 C9 72 65 6A 65:E2
A3B0 63 74 2E 63 6F 6D 20 28:DF
A3B8 63 29 20 31 39 38 37 20:00
A3C0 62 79 20 49 7A 75 6D 69:6C
A3C8 20 54 6F 67 6F 72 6F 12:17
A3D0 C8 2A 10 03 0E 55 3D 01:19
A3D8 46 03 C9 00 00 00 00 00:8D
```

TAKE2 漢字TYPE

永井健一

このプログラムは以下のシステムで動作します。

●ＭＳＸ２
●漢字ＲＯＭ（第１水準のみでも可能）
●ディスクドライブ
●ＭＳＸ－ＤＯＳディスク
★ＭＳＸ－ＤＯＳ上で動作

このプログラムは、ＭＳＸ－ＤＯＳ上の漢字ファイルを画面に表示するものです。最初はＭＳＸ－ＤＯＳ上のＴＹＰＥコマンドをただ漢字対応にしたものを考えていたのですが、それでは能がないので、このプログラムではオプション機能として１画面ごとにキー入力待ちになるようにできるようにしました。

またコントロールコードはすべて空白として表示しますので、パソコン通信でダウンロードしてファイルなどの表示にも向いています。もちろん漢字ＲＯＭが必要ですが、第２水準漢字ＲＯＭがあれば第２水準の漢字も表示できます。

シフトJISとJIS漢字コード

このプログラムで表示できる漢字のファイルは、シフトＪＩＳと呼ばれる形式でディスクに記録されているファイルのみです。具体的には、ＭＳＸ－Write の文書や、パソコンネットでシフトＪＩＳでダウンロードしたファイルです。

シフトＪＩＳという形式はその言葉からもわかるように、ＪＩＳ規格にある漢字コードをシフトしてできています。この形式は、一般にはよく使われていますが、ＪＩＳ規格ではありません。また、アメリカではシフトＪＩＳを送れないネットワークもあるようです。しかし、規格でなくとも実際に日本でよく使われているわけですから、そのファイルが読めないと困ります。

先ほど、シフトＪＩＳはＪＩＳ規格の漢字コードをシフトすると説明しましたが、シフトするとはどういうことかを説明しましょう。

例えば「永」という文字は、漢字コードでは16進数の３１４ＡＨです。この漢字コードは、ＭＳＸ－Write などについている漢字コード表に書いてあります。この漢字コードを16進数２桁と考えると、３１Ｈと４ＡＨとなります。ところが、このコードを１バイトだけでみるとキャラクタの「1」と「J」にあたります。ですから、すべての文字がＪＩＳ漢字コードならいいのですが、そうでない場合は普通のキャラクタコード（１バイト）と漢字コード（２バイト）を分けなくてはなりません。そこでＪＩＳコードでは漢字シフトインと漢字シフトアウトというコードを使って、普通のキャラクタと漢字を切り換えています。

一方、あまり使われないキャラクタコードのところに、この漢字コードを割り当てて漢字シフトコードをなくしたのがシフトＪＩＳ漢字コードなのです。シフトしたコードは８０Ｈ～９ＦＨとＥ０Ｈ～ＥＦＨで、ＭＳＸでいうとひらがななどの部分にあたります。

プログラムの入力

このプログラムは、ＭＳＸ－ＤＯＳ上のプログラムなので、例によってそのままでは入力できません。ですから、Ａ０００Ｈ番地から入力して、あとでディスク上に実行するためのファイル（ＣＯＭファイル）を作成します。

入力するプログラムは、リスト３とリスト４です。リスト３は、実行ファイルを作成するためのＢＡＳＩＣのプログラムで、リスト４はこのプログラムです。

２本のプログラムとも間違いなく入力してください。リスト４はプログラムエリアなどに載っているマシン語モニタなどで入力します。どちらも入力が終わってチェックが完了したら、必ずセーブしてください。リスト３は「ＴＹＰＥＫ．ＢＡＳ」などとしてください。リスト４は、

BSAVE "TYPEK. OBJ"、&HA000、&HB09F

としてセーブしてください。

入力とセーブが終わったら、リスト３のプログラムを実行してください。そうすると、ディスク上にtypek.comのファイルが自動的に作られます。プログラムが終了したら、ＦＩＬＥＳ命令かＤＯＳのＤＩＲ命令でファイルができていることを確認してください。

プログラムの使い方

このプログラムはＭＳＸ－ＤＯＳ上で動作します。大文字と小文字の区別はしていませんので、好きなように入力してください。使い方はＤＯＳのＴＹＰＥコマンドと同じように、「ＴＹＰＥＫ」のうしろに表示したいファイル名を続けて入力します。「ＴＥＳＴ．ＭＡＣ」というファイルの内容を表示したい場合は、

A>TYPEK TEST.MAC

とします。ファイルの内容をすべて表示すると、ＢＥＥＰ音がしてキー入力待ちになります。そして何かキーを押すとＭＳＸ－ＤＯＳの画面に戻ります。

また、オプション指定により表示を１ページごとに止めることができます。ＴＹＰＥＫのうしろに「－Ｍ」スイッチを付けてください。「ＴＥＳＴ．Ｃ」というファイルを１ページ（画面）ごとに表示させたいときは、

TYPEK －M TEST.C

などのようにします。

表示される漢字の色を変えたい場合も、変更することができます。このプログラムでは512色中から設定することができます。ＢＡＳＩＣのパレットのように赤、緑、青の色の濃さを０～７の範囲で決めてください。そしてコマンドに続けて、「－Ｃ赤緑青」の順で指定します。例えば赤が３、緑が５、青が７という色で表示したい場合は、

TYPEK －C357 TEST.C

とします。数字の間はスペースを入れないでください。また、－Ｍオプションと同時に指定する場合は、オプションの間に１つ以上のスペースをあけてください。

これで説明はすべて終わりです。表示速度も相当速くなっています。可愛がってやってください。

リスト３(typek. bas)

```
100 CLEAR 256,&H9FFF:BLOAD "TYPEK.OBJ"
110 OPEN "TYPEK.COM" AS #1 LEN=1
120 FIELD #1, 1 AS D$
130 FOR I%=&HA000 TO &HB09F
140 LSET A$=CHR$(PEEK(I)):PUT #1:NEXT
150 CLOSE:END
```

リスト４(typek. obj)

```
A000 2A 06 00 F9 C3 08 01 00:95
A008 21 80 00 4E 06 00 21 81:3F
A010 00 09 36 00 21 00 00 23:33
A018 22 A6 18 2B 29 01 80 18:85
A020 09 01 07 01 71 23 70 11:E7
A028 81 00 01 00 18 1A FE 20:9A
A030 C2 37 01 13 C3 2D 01 1A:E8
A038 B7 CA 9B 01 1A FE 22 C2:F1
A040 47 01 1A 13 C3 49 01 3E:A0
A048 20 C5 2A A6 18 23 22 A6:A0
A050 18 2B 29 01 80 18 09 C1:BF
A058 71 23 70 6F 1A 02 B7 CA:08
A060 8F 01 1A BD CA 8F 01 1A:DB
A068 FE 5C C2 8A 01 13 1A FE:DA
A070 4E CA 7A 01 1A FE 6E C2:EB
A078 80 01 3E 0A 02 C3 8A 01:31
A080 1A B7 C2 88 01 C3 8F 01:8F
A088 1A 02 13 03 C3 5C 01 1A:94
A090 B7 CA 95 01 13 AF 02 03:0E
A098 C3 2D 01 2A A6 18 11 80:A2
A0A0 18 CD 86 0C 21 00 00 CD:A5
A0A8 B5 01 C9 2A 06 00 01 13:0B
A0B0 00 09 36 00 C9 7D B4 CA:53
A0B8 BD 01 CD AB 01 CD 00 00:5C
A0C0 C9 00 00 03 00 0C 00 0F:47
A0C8 00 30 00 33 00 3C 00 3F:46
A0D0 00 C0 00 C3 00 CC 00 CF:8E
A0D8 00 F0 00 F3 00 FC 00 FF:56
A0E0 00 00 03 03 03 0C 03 0F:A7
A0E8 03 30 03 33 03 3C 03 3F:72
A0F0 03 C0 03 C3 03 CC 03 CF:BA
A0F8 03 F0 03 F3 03 FC 03 FF:82
A100 03 00 0C 03 0C 0C 0C 0F:E6
A108 0C 30 0C 33 0C 3C 0C 3F:B7
A110 0C C0 0C C3 0C CC 0C CF:FF
A118 0C F0 0C F3 0C FC 0C FF:C7
A120 0C 00 0F 03 0F 0C 0F 0F:18
A128 0F 30 0F 33 0F 3C 0F 3F:E3
A130 0F C0 0F C3 0F CC 0F CF:2B
A138 0F F0 0F F3 0F FC 0F FF:F3
A140 0F 00 30 03 30 0C 30 0F:9E
A148 30 30 30 33 30 3C 30 3F:87
A150 30 C0 30 C3 30 CC 30 CF:CF
A158 30 F0 30 F3 30 FC 30 FF:97
A160 30 00 33 03 33 0C 33 0F:E8
A168 33 30 33 33 33 3C 33 3F:B3
A170 33 C0 33 C3 33 CC 33 CF:FB
A178 33 F0 33 F3 33 FC 33 FF:C3
A180 33 00 3C 03 3C 0C 3C 0F:26
A188 3C 30 3C 33 3C 3C 3C 3F:F7
A190 3C C0 3C C3 3C CC 3C CF:3F
A198 3C F0 3C F3 3C FC 3C FF:07
A1A0 3C 00 3F 03 3F 0C 3F 0F:58
A1A8 3F 30 3F 33 3F 3C 3F 3F:23
A1B0 3F C0 3F C3 3F CC 3F CF:6B
A1B8 3F F0 3F F3 3F FC 3F FF:33
A1C0 3F 00 C0 03 C0 0C C0 0F:FE
A1C8 C0 30 C0 33 C0 3C C0 3F:47
A1D0 C0 C0 C0 C3 C0 CC C0 CF:8F
A1D8 C0 F0 C0 F3 C0 FC C0 FF:57
A1E0 C0 00 C3 03 C3 0C C3 0F:A8
A1E8 C3 30 C3 33 C3 3C C3 3F:73
A1F0 C3 C0 C3 C3 C3 CC C3 CF:BB
A1F8 C3 F0 C3 F3 C3 FC C3 FF:83
A200 C3 00 CC 03 CC 0C CC 0F:E7
A208 CC 30 CC 33 CC 3C CC 3F:B8
A210 CC C0 CC C3 CC CC CC CF:00
A218 CC F0 CC F3 CC FC CC FF:C8
A220 CC 00 CF 03 CF 0C CF 0F:19
A228 CF 30 CF 33 CF 3C CF 3F:E4
A230 CF C0 CF C3 CF CC CF CF:2C
A238 CF F0 CF F3 CF FC CF FF:F4
A240 CF 00 F0 03 F0 0C F0 0F:9F
A248 F0 30 F0 33 F0 3C F0 3F:88
A250 F0 C0 F0 C3 F0 CC F0 CF:D0
A258 F0 F0 F0 F3 F0 FC F0 FF:98
```

リスト4つづき

```
A260 F0 00 F3 03 F3 0C F3 0F:E9
A268 F3 30 F3 33 F3 3C F3 3F:B4
A270 F3 C0 F3 C3 F3 CC F3 CF:FC
A278 F3 F0 F3 F3 F3 FC F3 FF:C4
A280 F3 00 FC 03 FC 0C FC 0F:27
A288 FC 30 FC 33 FC 3C FC 3F:F8
A290 FC C0 FC C3 FC CC FC CF:40
A298 FC F0 FC F3 FC FC FC FF:0B
A2A0 FC 00 FF 03 FF 0C FF 0F:59
A2A8 FF 30 FF 33 FF 3C FF 3F:24
A2B0 FF C0 FF C3 FF CC FF CF:6C
A2B8 FF F0 FF F3 FF FC FF FF:34
A2C0 FF 5C 81 5C 81 40 81 6C:48
A2C8 82 6E 82 71 82 64 82 40:F5
A2D0 81 5C 81 5C 81 00 00 53:00
A2D8 00 75 00 72 00 6A 00 75:40
A2E0 00 64 00 70 00 68 00 67:25
A2E8 00 23 00 65 00 7C 00 23:B1
A2F0 00 4E 00 31 00 51 00 64:C6
A2F8 00 6A 00 64 00 6C 00 00:D4
A300 00 F3 F5 C5 3A A9 18 3C:87
A308 4F 3E 00 ED 79 3E 90 ED:59
A310 79 0C 3E 00 ED 79 ED 79:42
A318 0D 3E 03 ED 79 3E 90 ED:2A
A320 79 0C F1 E6 07 6F F1 E6:6C
A328 07 07 07 07 07 B5 ED 79:09
A330 7B E6 07 ED 79 FB C9 F3:58
A338 3A A9 18 3C 4F 2A CE 18:71
A340 23 7D E6 1F 6F 29 29 29:72
A348 CD 93 05 3E 24 ED 79 3E:56
A350 91 ED 79 0C 0C AF ED 79:17
A358 ED 79 ED 69 ED 61 ED 79:6B
A360 3E 01 ED 79 3E 08 ED 79:54
A368 AF ED 79 ED 79 3E 00 ED:B1
A370 79 3E C0 ED 79 CD 93 05:55
A378 0D 0D 3E 24 ED 79 3E 91:CC
A380 ED 79 24 0C 0C AF ED 79:DA
A388 ED 79 ED 69 ED 61 ED 79:9B
A390 3E 01 ED 79 3E 08 ED 79:84
A398 AF ED 79 ED 79 3E 00 ED:E1
A3A0 79 3E C0 ED 79 CD 93 05:85
A3A8 25 0D 0D 3E 24 ED 79 3E:90
A3B0 91 ED 79 0C 0C AF ED 79:77
A3B8 3E 01 ED 79 ED 69 ED 61:A4
A3C0 AF ED 79 3E 01 ED 79 3E:5B
A3C8 08 ED 79 AF ED 79 ED 79:54
A3D0 3E 00 ED 79 3E C0 ED 79:7B
A3D8 CD 93 05 0D 0D 3E 24 ED:49
A3E0 79 3E 91 ED 79 24 0C 0C:6D
A3E8 AF ED 79 3E 01 ED 79 ED:32
A3F0 69 ED 61 AF ED 79 3E 01:9E
A3F8 ED 79 3E 08 ED 79 AF ED:49
A400 79 ED 79 3E 00 ED 79 3E:65
A408 C0 ED 79 CD 93 05 0D 0D:51
A410 3A CF 18 C6 08 32 CF 18:BC
A418 ED 79 3E 97 ED 79 FB C9:21
A420 F3 F5 CD 93 05 3A A9 18:0C
A428 3C 4F 3E 24 ED 79 3E 91:EE
A430 ED 79 0C 0C AF ED 79 ED:54
A438 79 ED 79 F1 F5 ED 79 AF:B6
A440 ED 79 3E 01 ED 79 AF ED:BB
A448 79 3E 01 ED 79 3E 00 ED:35
A450 79 3E 00 ED 79 3E C0 ED:FC
A458 79 CD 93 05 0D 0D 3E 24:56
A460 ED 79 3E 91 ED 79 0C 0C:B7
A468 AF ED 79 3E 01 ED 79 AF:75
A470 ED 79 F1 ED 79 AF ED 79:E6
A478 3E 01 ED 79 AF ED 79 3E:14
A480 01 ED 79 3E 00 ED 79 3E:6D
A488 00 ED 79 3E C0 ED 79 CD:C3
A490 93 05 C9 3E 02 CD A2 05:49
A498 E6 01 C2 93 05 AF CD A2:9B
A4A0 05 C9 C5 47 3A A8 18 3C:54
A4A8 4F ED 41 3E 8F ED 79 ED:E9
A4B0 78 C1 C9 3A CE 18 E6 1F:7B
A4B8 32 CE 18 CD 37 04 21 D4:71
A4C0 18 34 3A D4 18 FE 1A D8:C6
A4C8 3A D1 18 3D C2 E4 05 3E:B5
A4D0 01 32 D0 18 21 C1 03 22:96
A4D8 D2 18 3A CD 18 32 D5 18:A4
A4E0 AF 32 CD 18 AF 32 D4 18:17
A4E8 C9 22 26 19 2A 26 19 7C:9B
A4F0 32 28 19 F5 7D 32 29 19:ED
A4F8 F1 FE 81 DA 36 06 FE A0:C0
A500 D2 36 06 6F 26 00 29 25:96
A508 2B EB 3A 29 19 FE 9F DA:B6
A510 20 06 4F 06 00 21 62 FF:B2
A518 09 22 2E 19 13 C3 B8 06:C3
A520 4F 06 00 21 C1 FF 09 22:26
A528 2E 19 FE 80 DA B8 06 2B:55
A530 22 2E 19 C3 B8 06 FE E0:9D
A538 DA 76 06 FE F0 D2 76 06:6F
A540 6F 26 00 29 01 7F FE 09:2A
A548 EB 21 29 19 4E 79 FE 9F:9F
A550 DA 60 06 06 00 21 62 FF:BD
A558 09 22 2E 19 13 C3 B8 06:03
A560 06 00 21 C1 FF 09 22 2E:45
A568 19 79 FE 80 DA B8 06 2B:E0
A570 22 2E 19 C3 B8 06 3A 29:62
A578 19 FE 20 DA 93 06 FE 7E:43
A580 D2 93 06 11 00 00 D6 20:97
A588 4F 06 00 69 60 22 2E 19:B4
A590 C3 B8 06 FE A1 DA AD 06:E2
A598 FE E0 D2 AD 06 11 09 00:BA
A5A0 C6 60 4F 06 00 69 60 22:AB
A5A8 2E 19 C3 B8 06 11 00 00:26
A5B0 01 00 00 69 60 22 2E 19:88
A5B8 D5 7B D6 30 7A DE 00 DA:E5
A5C0 D8 06 21 D0 FF 19 29 29:9E
A5C8 29 29 29 4D 44 29 09 EB:96
A5D0 2A 2E 19 EB 19 C3 0B 07:BF
A5D8 7B D6 10 7A DE 00 DA FB:0B
A5E0 06 21 F0 FF 19 29 29 29:2F
A5E8 29 29 4D 44 29 09 EB 2A:B7
A5F0 2E 19 EB 19 01 00 04 09:EE
A5F8 C3 0B 07 EB 29 29 29 29:01
A600 29 4D 44 29 09 EB 2A 2E:D5
A608 19 EB 19 D1 7B D6 30 7A:97
A610 DE 00 D2 44 07 E5 7D E6:F9
A618 3F 6F 26 00 7D D3 D8 E1:9B
A620 06 06 CD 7C 11 7D D3 D9:55
A628 21 AD 18 22 2C 19 AF FE:C8
A630 20 D2 73 07 F5 DB D9 2A:15
A638 2C 19 77 23 22 2C 19 F1:15
A640 3C C3 2F 07 E5 7D E6 3F:A2
A648 6F 26 00 7D D3 DA E1 06:94
A650 06 CD 7C 11 7D D3 DB 21:A2
A658 AD 18 22 2C 19 AF FE 20:F7
A660 D2 73 07 F5 DB DB 2A 2C:53
A668 19 77 23 22 2C 19 F1 3C:55
A670 C3 5E 07 21 AD 18 22 2C:72
A678 19 21 CE 18 6E 26 00 65:37
A680 2E 00 29 29 EB 21 CD 18:97
A688 6E 26 00 29 19 22 32 19:71
A690 AF 32 2A 19 FE 02 D0 F5:1F
A698 AF 32 2B 19 FE 02 D2 38:6D
A6A0 08 F5 3A 28 19 B7 C2 B0:E7
A6A8 07 3A 2B 19 B7 C2 26 08:7A
A6B0 3A 2B 19 6F 26 00 29 E5:77
A6B8 2A 2A 19 26 00 65 2E 00:84
A6C0 29 EB 2A 32 19 EB 19 D1:C4
A6C8 19 22 30 19 EB AF FE 04:8E
A6D0 D2 30 08 F5 AF FE 02 D2:F6
A6D8 19 08 F5 2A 2C 19 7E 23:A4
A6E0 22 2C 19 6F 26 00 29 01:AC
A6E8 C1 01 09 7E 23 66 6F 7C:4B
A6F0 E5 B7 CA FA 07 4F AF CD:C8
A6F8 02 11 C1 0C 0D CA 09 08:66
A700 2A 30 19 23 EB AF CD 02:A6
A708 11 2A 30 19 01 00 80 09:BD
A710 22 30 19 EB F1 3C C3 D5:D2
A718 07 21 80 00 19 22 30 19:EB
A720 EB F1 3C C3 CE 07 2A 2C:CD
A728 19 01 08 00 09 22 2C 19:61
A730 F1 3C 32 2B 19 C3 9C 07:E0
A738 F1 3C 32 2A 19 C3 94 07:DF
A740 22 34 19 3A CD 18 E5 FE:58
A748 3F DA 60 08 7C FE 01 DA:C5
A750 60 08 AF 32 CD 18 3A CE:2D
A758 18 3C 32 CE 18 CD B3 05:F0
A760 E1 7C FE 01 DA 6D 08 CD:7F
A768 E9 05 C3 D9 08 7D E5 FE:01
A770 0D CA 86 08 FE 0A CA 97:E5
A778 08 FE 09 CA AB 08 FE 0C:B5
A780 CA BD 08 C3 CE 08 AF 32:30
A788 CD 18 3A CE 18 3C 32 CE:70
A790 18 CD B3 05 C3 CE 08 3A:A7
A798 CD 18 B7 CA CE 08 3A CE:83
A7A0 18 3C 32 CE 18 CD B3 05:38
A7A8 C3 CE 08 3A CD 18 0F 0F:25
A7B0 0F E6 1F 3C 87 87 87 32:6E
A7B8 CD 18 C3 CE 08 AF 32 CD:8B
A7C0 18 AF 32 CE 18 AF CD 20:E2
A7C8 05 3E 01 CD 20 05 E1 7D:03
A7D0 D6 20 7C DE 00 D8 CD E9:55
A7D8 05 2A 34 19 7C FE 01 DA:50
A7E0 ED 08 3A CD 18 3C 3C 32:45
A7E8 CD 18 C3 F4 08 3A CD 18:52
A7F0 3C 32 CD 18 3A CD 18 FE:07
A7F8 40 D8 AF 32 CD 18 3A CE:85
A800 18 3C 32 CE 18 CD B3 05:99
A808 C9 1E 80 3E 09 CD F4 10:2F
A810 3A AB 18 5F 3E 07 CD F4:1A
A818 10 3A AC 18 CD E8 10 0E:A1
A820 03 1E 07 3E 03 CD 01 04:03
A828 C9 45 72 72 6F 72 21 21:E5
A830 0D 0A 24 00 CD 09 09 11:03
A838 29 09 3E 09 CD 68 11 21:C0
A840 01 00 CD B5 01 C9 55 73:FD
A848 61 67 65 3A 0D 0A 24 00:92
A850 20 74 79 70 65 6B 20 5B:C0
A858 6F 70 74 69 6F 6E 5D 20:16
A860 66 69 6C 65 2D 6E 61 6D:11
A868 65 0D 0A 24 00 6F 70 74:03
A870 69 6F 6E 3A 0D 0A 24 00:D3
A878 20 2D 6D 20 20 20 20 3A:94
A880 20 73 74 6F 70 20 62 79:09
A888 20 70 61 67 65 0D 0A 24:28
A890 00 20 2D 63 52 47 42 20:E3
A898 3A 20 63 68 61 6E 67 65:00
A8A0 20 63 6F 6C 6F 72 0D 0A:9E
A8A8 24 00 11 46 09 3E 09 CD:E8
A8B0 68 11 11 50 09 3E 09 CD:4F
A8B8 68 11 11 6D 09 3E 09 CD:74
A8C0 68 11 11 78 09 3E 09 CD:87
A8C8 68 11 11 91 09 3E 09 CD:A8
A8D0 68 11 21 01 00 CD B5 01:96
A8D8 C9 42 72 65 61 6B 2E 0D:69
A8E0 0A 24 00 CD 09 09 11 D9:7F
A8E8 09 3E 09 CD 68 11 21 01:48
A8F0 00 CD B5 01 C9 AF 32 36:FB
A8F8 19 3A 36 19 3C CA 54 0A:A6
A900 CD D8 10 3D C2 44 0A CD:78
A908 CC 10 FE 03 CA 21 0A FE:81
A910 13 CA 27 0A FE 11 CA 2F:CF
A918 0A FE 18 CA 37 0A C3 3C:EB
A920 0A CD E3 09 C3 F9 09 3E:8F
A928 13 32 36 19 C3 F9 09 3E:68
A930 FF 32 36 19 C3 F9 09 3E:5C
A938 FF 3E FF C9 3E FF 32 36:8B
A940 19 C3 F9 09 3A 36 19 FE:4E
A948 13 CA F9 09 3E FF 32 36:75
A950 19 C3 F9 09 AF C9 7E FE:CB
A958 30 DA 66 0A 7E FE 38 D2:01
A960 66 0A 7E D6 30 C9 3E FF:03
A968 C9 2A D2 18 7E 23 B6 C2:07
A970 FC 0A CD D8 10 3D C2 7F:52
A978 0A CD CC 10 C3 72 0A CD:E0
A980 CC 10 FE 03 C2 8D 0A CD:2C
A988 E3 09 C3 E7 0A FE 1B C2:AC
A990 E7 0A 3E 01 6F E5 CD CC:56
A998 10 E1 FE 1B C2 A3 0A 2C:E6
A9A0 C3 95 0A 7D FE 13 DA E7:FA
A9A8 0A 21 D7 03 22 37 19 11:D9
A9B0 D6 18 2A 37 19 7E 23 B6:18
A9B8 2B CA CF 0A 4E 23 46 23:09
A9C0 22 37 19 0B 0B 0B EB 71:58
```

リスト4つづき

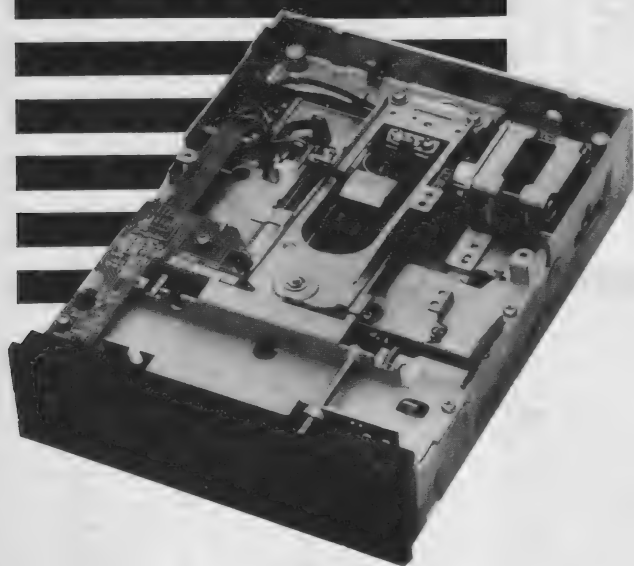
```
A9C8 23 70 23 EB C3 B2 0A EB:7C
A9D0 36 00 23 36 00 21 D6 18:17
A9D8 22 D2 18 2A D2 18 5E 23:22
A9E0 56 23 22 D2 18 EB C9 21:E3
A9E8 CE 18 34 CD B3 05 AF 32:11
A9F0 D0 18 3A D5 18 32 CD 18:BF
A9F8 21 FF FF C9 2A D2 18 5E:FB
AA00 23 56 23 22 D2 18 EB C9:06
AA08 22 39 19 21 D2 FF 39 F9:4A
AA10 2A 39 19 AF AF 32 D0 18:AE
AA18 3E 01 32 D4 18 D5 1E 20:32
AA20 3E 01 E5 CD F4 10 AF CD:3B
AA28 20 05 3E 01 CD 20 05 1E:46
AA30 60 3E 01 CD F4 10 AF 32:2B
AA38 CD 18 3E 19 32 CE 18 AF:E5
AA40 32 CF 18 D1 21 02 00 39:30
AA48 CD 1A 0F 3C C2 52 0B CD:10
AA50 34 09 21 02 00 39 EB 3E:BC
AA58 0F CD 68 11 B7 CA 63 0B:46
AA60 CD 34 09 21 27 00 39 D1:66
AA68 73 23 72 21 00 40 CD 89:D1
AA70 11 2B 00 1E 01 21 00 00:96
AA78 39 CD 0E 0E 21 00 00 22:87
AA80 3D 19 2A 3D 19 7D A4 3C:5D
AA88 CA 3B 0C 3A D0 18 3D C2:64
AA90 A1 0B CD 69 0A 7D A4 3C:83
AA98 CA 82 0B CD 40 08 C3 82:F3
AAA0 0B 1E 00 21 00 00 39 CD:9A
AAA8 0E 0E 22 3B 19 7D D6 1A:51
AAB0 B4 CA BA 0B 7D A4 3C C2:BC
AAB8 CC 0B 1E FF 21 00 00 39:B0
AAC0 CD 0E 0E 21 FF FF 22 3D:D1
AAC8 19 C3 2B 0C 11 81 00 CD:E4
AAD0 6E 11 DA F7 0B EB 21 9F:80
AAD8 00 CD 6E 11 DA F7 0B 1E:C8
AAE0 00 21 00 00 39 CD 0E 0E:CD
AAE8 EB 2A 3B 19 EB 53 1E 00:57
AAF0 19 CD 40 08 C3 2B 0C 2A:EC
AAF8 3B 19 11 E0 00 CD 6E 11:33
AB00 DA 25 0C EB 21 EF 00 CD:7E
AB08 6E 11 DA 25 0C 1E 00 21:7C
AB10 00 00 39 CD 0E 0E EB 2A:F2
AB18 3B 19 EB 53 1E 00 19 CD:59
AB20 40 08 C3 2B 0C 2A 3B 19:8B
AB28 CD 40 08 CD F5 09 3C C2:B1
AB30 82 0B 21 FF FF 22 3D 19:FF
AB38 C3 82 0B FD 2A C0 FC DD:F3
AB40 21 C0 00 CD 1C 00 21 00:D6
AB48 00 39 EB 3E 10 CD 68 11:AB
AB50 CD CC 10 21 2E 00 39 F9:25
AB58 C9 BA C9 CC DF DB B8 DE:6B
AB60 D7 D1 CA 20 4D 53 58 32:C7
AB68 20 BE DD D6 B3 C3 DE BD:B5
AB70 A1 0D 0A 24 00 53 79 73:36
AB78 74 65 6D 20 45 72 72 6F:21
AB80 72 2E 0D 0A 24 00 EB 22:13
AB88 41 19 EB 22 3F 19 E5 CD:A4
AB90 B9 10 B7 CA A4 0C 11 59:9F
AB98 0C 3E 09 CD 68 11 21 01:FE
ABA0 00 CD B5 01 E1 7D 3D B4:1D
ABA8 C2 AE 0C CD AA 09 21 06:76
ABB0 00 CD C5 10 32 A8 18 21:10
ABB8 07 00 CD C5 10 32 A9 18:FF
ABC0 21 00 40 CD 2C 11 E5 7D:38
ABC8 A4 3C C2 DB 0C 11 75 0C:8E
ABD0 3E 09 CD 68 11 21 01 00:2A
ABD8 CD B5 01 AF 32 D1 18 21:F1
ABE0 00 00 22 45 19 21 01 00:2D
ABE8 22 47 19 E5 2A 3F 19 EB:67
ABF0 E1 CD 6E 11 D2 BC 0D E5:48
ABF8 29 EB 2A 41 19 EB 19 4E:8D
AC00 23 46 0A FE 2D CA 27 0D:48
AC08 2A 45 19 7D B4 C2 21 0D:5D
AC10 D5 2A 47 19 29 D1 19 7E:AC
AC18 23 66 6F 22 45 19 C3 B4:B3
AC20 0D CD AA 09 C3 B4 0D D5:B2
AC28 2A 47 19 29 D1 19 4E 23:E2
AC30 46 03 0A CD 56 11 FE 6D:CE
AC38 C2 43 0D 3E 01 32 D1 18:50
AC40 C3 B4 0D FE 63 C2 B4 0D:54
AC48 2A 47 19 E5 29 EB 2A 41:E2
AC50 19 EB 19 7E 23 66 6F 23:B2
AC58 23 EB 22 41 19 EB CD 56:9C
AC60 0A 32 43 19 3C C2 6B 0D:1A
AC68 CD AA 09 E1 E5 29 EB 2A:98
AC70 41 19 EB 19 7E 23 66 6F:F0
AC78 23 23 23 EB 22 41 19 EB:DF
AC80 CD 56 0A 32 44 19 3C C2:E6
AC88 8D 0D CD AA 09 E1 29 EB:43
AC90 2A 41 19 EB 19 7E 23 66:CB
AC98 6F 23 23 23 23 CD 56 0A:6C
ACA0 F5 3C C2 A8 0D CD AA 09:74
ACA8 C1 48 21 44 19 5E 3A 43:B6
ACB0 19 CD 01 04 E1 23 22 47:B4
ACB8 19 C3 EB 0C 2A 45 19 22:E1
ACC0 45 19 7D B4 C2 CA 0D CD:61
ACC8 AA 09 3A EA F3 32 AA 18:32
ACD0 3A EB F3 32 AB 18 3A AF:72
ACD8 FC 32 AC 18 3E 06 CD E8:6F
ACE0 10 1E 3F 3E 02 CD F4 10:0A
ACE8 1E 00 3E 07 CD F4 10 1E:E6
ACF0 0A 3E 08 CD F4 10 1E 8C:67
ACF8 3E 09 CD F4 10 D1 2A 45:FC
AD00 19 CD 08 0B CD 09 09 21:A6
AD08 00 00 CD B5 01 C9 4D 44:92
AD10 7B B7 C2 B1 0E 21 2B 00:BC
AD18 09 7E 23 B6 C2 91 0E 21:A7
AD20 2D 00 09 7E 3C C2 2C 0E:B9
AD28 21 FF FF C9 21 25 00 09:0C
AD30 E5 69 60 22 49 19 E1 C5:B5
AD38 4E 23 46 C5 2A 49 19 4D:3A
AD40 44 21 27 00 09 C1 71 23:D7
AD48 70 C1 21 25 00 09 5E 23:F6
AD50 56 3E 1A C5 CD 68 11 D1:87
AD58 21 29 00 19 4E 23 46 3E:5D
AD60 27 D5 CD 68 11 EB C1 21:1C
AD68 2B 00 09 73 23 72 21 29:9B
AD70 00 09 7B BE 23 C2 7A 0E:CC
AD78 7A BE CA 91 0E 21 2D 00:14
AD80 09 36 FF 21 2B 00 09 7E:3E
AD88 23 B6 C2 91 0E 21 FF FF:8E
AD90 C9 21 27 00 09 5E 23 56:2E
AD98 13 72 2B 73 1B 1A 6F 26:32
ADA0 00 E5 21 2B 00 09 7E C6:CB
ADA8 FF 77 23 7E CE FF 77 E1:91
ADB0 C9 FE 01 C2 FF 0E 21 0E:23
ADB8 00 09 36 01 23 36 00 21:1F
ADC0 21 00 09 AF 77 23 AF 77:06
ADC8 23 AF 77 23 AF 77 21 2B:53
ADD0 00 09 36 00 23 36 00 21:36
ADD8 25 00 09 E5 69 60 22 49:CC
ADE0 19 E1 C5 4E 23 46 C5 2A:F2
ADE8 49 19 4D 44 21 27 00 09:D9
ADF0 C1 71 23 70 C1 21 2D 00:71
ADF8 09 36 00 21 00 00 C9 3C:0A
AE00 C2 16 0F 21 2D 00 09 36:22
AE08 FF 21 2B 00 09 36 00 23:63
AE10 36 00 21 00 00 C9 21 00:FF
AE18 00 C9 22 4B 19 EB 22 4D:6F
AE20 19 EB D5 1E 01 7B FE 26:65
AE28 D2 32 0F AF 77 23 1C C3:11
AE30 25 0F D1 1A B7 CA 5C 0F:E9
AE38 21 01 00 19 7E FE 3A C2:99
AE40 5C 0F 1A D5 CD 5F 11 D6:5B
AE48 40 2A 4B 19 77 D1 FE 11:1B
AE50 DA 56 0F 3E FF C9 13 13:69
AE58 EB 22 4D 19 11 4D 19 2A:1A
AE60 4B 19 E5 23 01 08 00 CD:50
AE68 B0 0F D1 3C C2 72 0F 3E:63
AE70 FF C9 2A 4D 19 7E FE 2E:20
AE78 C2 9D 0F EB 22 4B 19 EB:F0
AE80 23 22 4D 19 11 4D 19 D5:25
AE88 2A 4B 19 EB 21 09 00 19:F2
AE90 01 03 00 D1 CD B0 0F FE:9D
AE98 FF C0 3E FF C9 21 09 00:35
AEA0 19 36 20 21 0A 00 19 36:37
AEA8 20 21 0B 00 19 36 20 C9:DA
AEB0 E5 69 60 22 53 19 E1 EB:66
AEB8 22 51 19 EB 22 4F 19 EB:52
AEC0 7E 23 66 6F 22 58 19 3E:B5
AEC8 20 32 57 19 21 00 00 22:7B
AED0 55 19 C5 E5 2A 58 19 7E:AF
AED8 CD 6F 10 E1 C1 B7 CA 1C:11
AEE0 10 59 50 CD 6E 11 DA EC:59
AEE8 0F 3E FF C9 C5 2A 58 19:0B
AEF0 4D 44 0A 03 69 60 22 58:7F
AEF8 19 CD 5F 11 2A 4F 19 77:05
AF00 C1 FE 2A C2 0E 10 3E 3F:F5
AF08 32 57 19 C3 1C 10 23 22:8D
AF10 4F 19 2A 55 19 23 22 55:59
AF18 19 C3 D2 0F 2A 58 19 7E:9D
AF20 FE 20 C2 2C 10 23 22 58:88
AF28 19 C3 1C 10 7E B7 CA 40:1E
AF30 10 7E FE 2E CA 40 10 7E:31
AF38 FE 2A CA 40 10 3E FF C9:2F
AF40 2A 53 19 EB 2A 55 19 23:2B
AF48 22 55 19 2B CD 6E 11 D2:D0
AF50 60 10 3A 57 19 2A 4F 19:AB
AF58 77 23 22 4F 19 C3 40 10:3E
AF60 2A 51 19 E5 2A 58 19 4D:70
AF68 44 E1 71 23 70 AF C9 B7:6F
AF70 CA B7 10 FE 20 CA B7 10:5F
AF78 FE 22 CA B7 10 FE 2B CA:CB
AF80 B7 10 FE 2C CA B7 10 FE:AF
AF88 2F CA B7 10 FE 2C CA B7:A2
AF90 10 FE 2E CA B7 10 FE 3D:47
AF98 CA B7 10 FE 3A CA B7 10:A1
AFA0 FE 3B CA B7 10 FE 5B CA:3C
AFA8 B7 10 FE 5D CA B7 10 FE:08
AFB0 21 DA B7 10 3E 01 C9 AF:D8
AFB8 C9 3A F8 FA B7 C2 C3 10:A8
AFC0 3E FF C9 AF C9 3A C1 FC:E4
AFC8 CD 0C 00 C9 FD 2A C0 FC:FC
AFD0 DD 21 9F 00 CD 1C 00 C9:CE
AFD8 FD 2A C0 FC DD 21 9C 00:04
AFE0 CD 1C 00 3E 00 C8 3C C9:83
AFE8 FD 2A C0 FC DD 21 5F 00:D7
AFF0 CD 1C 00 C9 4F 43 FD 2A:0A
AFF8 C0 FC DD 21 47 00 CD 1C:91
B000 00 C9 6F 61 3A A9 18 3C:80
B008 4F 7D E6 01 47 7A E6 C0:D2
B010 B0 07 07 F3 ED 79 3E 8E:A3
B018 ED 79 ED 59 7A E6 3F F6:09
B020 40 ED 79 0D ED 61 E3 E3:97
B028 FB C9 5A 19 4D 44 2A 54:1E
B030 11 EB 2A 2A 11 09 19 EB:4E
B038 21 00 00 39 7B 95 7A 9C:68
B040 DA 47 11 21 FF FF C9 2A:34
B048 2A 11 E5 2A 2A 11 09 22:A8
B050 2A 11 E1 C9 E8 03 FE 41:0F
B058 D8 FE 5B D0 C6 20 C9 FE:B6
B060 61 D8 FE 7B D0 D6 20 C9:51
B068 60 69 4F C3 05 00 7C AA:1E
B070 F2 76 11 7A BC C9 7C BA:CE
B078 C0 7D BB C9 04 05 C8 A7:61
B080 7C 1F 67 7D 1F 6F C3 7D:7D
B088 11 E3 5E 23 56 23 E3 EB:F4
B090 39 73 23 72 EB C9 00 00:35
B098 00 00 00 00 00 00 00 00:48
```

特別企画

MSXに5インチディスクを！（後編）

吉田卓弘

先月号に引き続き、MSXディスクシステムに5インチディスクを接続します。ディスクインターフェイスはヤマハFD-05、ドライブAにはFD-05を使用、そしてTEAC製2DD5インチドライブDD-55FRをドライブBとして接続します。

後編では、使用する部品類の説明とドライブのショートピンの設定を説明しています。（編）

前回では、フロッピーディスクの基礎知識とドライブに接続する各信号の接続と意味について説明しました。後編の今回は、いよいよ5インチドライブをMSXディスクインターフェイスに接続します。

それでは、実際に接続してみましょう。この記事で実験した増設前のシステムは、先月号でも説明したとおり、

●ディスクインターフェイス：ヤマハFD-051

●Aドライブ：ヤマハFD-05

となっています。

このシステムに5インチのドライブをBドライブとして増設するわけです。しかし、実際の作業は実は簡単なのです。部品表（表1）に挙げたパーツを購入してケーブルを接続し、あとは5インチドライブ側のショートプラグを設定してやれば完了です。全体の接続図を図1に示しておきます。

ドライブ

5インチのドライブには、TEAC（ティアック）製のFD-55FRを使いました。さすがに一流メーカー製だけあって値段もそれなりのものですが、信頼性（また不良だった場合の対処など）を考えると安心できます。購入先は、秋葉原の「パーツショップ・ハロー」というお店です。ここでは通信販売もやってくれるので、東京以外の人でも利用することができます。

さて、先にも書きましたが、FD-55FR以外にも先月号の表1（203ページ）と同様のピン配列のドライブは多くあります。Y・Eデータ製なども同じようです。ただ、ピン配列やコントローラとの相性などをすべてのメーカーのすべてのドライブにわたって調べるのは無理なので、残念ですが、今回実験したシステム以外の動作を保証することはできません。どうしても他のシステムやドライブで接続したい場合は、失敗覚悟で行ってください。

ドライブの電源について

次に電源です。FD-55FRの仕様書によると、電源は5Vと12Vの2種類が必要です。消費電流は、5V側が最大0.58A、12V側は最大0.9Aということです。これらの電流値は最大の場合の値で常時このような電流が流れるわけではありません。しかし、電源を選ぶときはこの値の電流を十分供給できるものを選んでください。

電源にはいろいろな方式のものが市販されていますが、スイッチングレギュレータと呼ばれるタイプの電源が安価で、かつ小型です。家庭用のコンセント（AC100V）から5Vと12Vの2つの電源を出力するスイッチング電源ユニットは多種類市販されていますから、探してみてください。もちろん新品でも中古でもいいでしょう。また、腕に自信がある人は、シリーズ電源などを自作してもかまいません。

今回の実験では、若松通商というお店で「WS53-122」というスイッチング電源ユニットを購入しました（写真1）。これは12Vが2A、5Vが3Aというものです。また、このユニットには電源コネクタが付いていて、FD-55FRにそのまま接続できました。ただし、このユニットの在庫があまりないということだったので、この雑誌が出るころにはなくなっているかもしれません。ちょうどいいものが見つからないときは、スイッチング電源を置い

レイアウト▶日本クリエイト

図1　拡張システムの接続

拡張のための信号はAドライブ（FD-05）の背面コネクタBから取り出します。電源は直接電源ユニットから配線します。

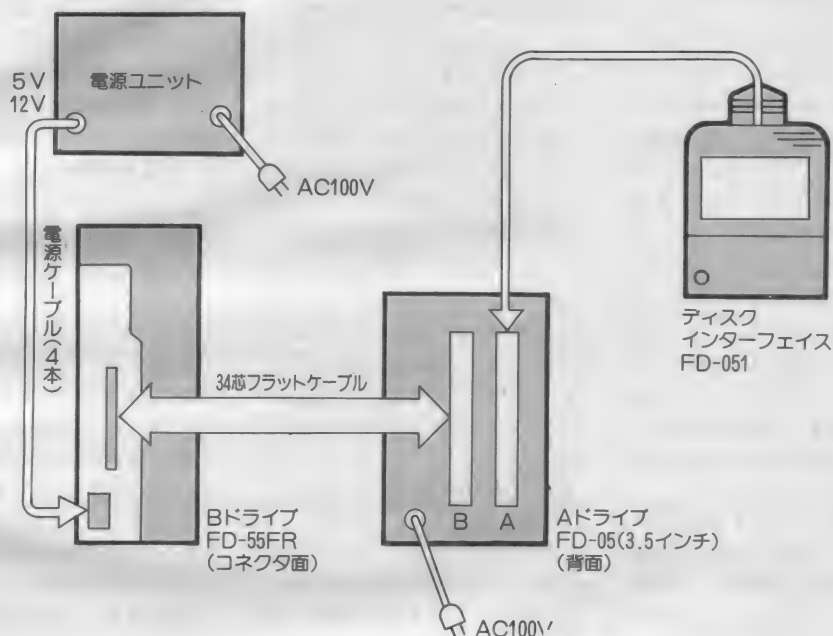



表1　使用する部品

34ピンのコネクタは、ドライブ接続用とインターフェイス（ドライブA）接続用の2つが必要で、両者は形状が違います。購入の際は注意してください。

部品名	個数	規格など
ドライブ		
5 1/4インチ2DD	1	TEAC製FD-55FR
電源ユニット		
5V・12V2電源	1	5V0.58A、12V 0.9A以上のもの
コネクタ		
34ピンコネクタ	1	ヒロセHIF3BA-34D-2.54R(FD-05背面接続用)
34ピンコネクタ	1	松下AXC134121(ドライブ接続用)
4ピン電源コネクタ	1	日本AMP/N1-480424-0(ドライブ接続用)
ケーブル		
34芯フラットケーブル	50cm	お店でコネクタに圧接してもらいます
電源ケーブル	4	太めのものを使い、電源コネクタに圧着してもらいます

ているお店の店員さんなどによく相談してみてください。

ケーブルの作り方

あとは、コネクタ付のケーブルです。2本必要で、1本はインターフェイスと5インチドライブの接続用です。もう1本は、電源とドライブを接続します(図2参照)。

まず、ディスクインターフェイスとドライブを接続する34ピンのケーブルです。これは圧接しなければならないので、お店で作ってもらいます。先ほどの「パーツショップ・ハロー」では、この加工も引き受けてくれます。長さは自由ですが、長いほどノイズに対して弱くなります。今回は50cmのフラットケーブルを作ってもらいました（写真2参照)。

次に電源とドライブを接続するケーブルです。こちらの方は流れる電流が多いので圧接というわけにはいきません。圧着タイプのコネクタが必要です。ドライブ側は「日本AMP」という会社の「P／N１－480424－０」か同等品を使ってください。圧着ピンは「P／N60617－１」などです。電源ユニット側は製品によりまちまちですから、購入したお店でそろえるのが無難でしょう（私の場合はラッキーにも電源ユニットにコネクタがついていましたが)。

ただし、電源の方はグランドを入れても4本の配線ですから、直接ドライブにハンダづけしても構いません。ドライブ側のピン配列を図3に示します。電源は誤配線すると大変ですから、くれぐれも注意してください。

34ピンケーブルのコネクタも、逆差ししないように注意してください。インターフェイス側は逆差し防止用のストッパが付いていますが、ドライブ側はどちらでも差し込めてしまいます。

いよいよ接続

部品もそろったし、コネクタも接続できた。あとは電源を入れるだけ……といきたいのはやまやまですが、そうあわてないでひと休みしてください。コーヒーでものんで一服です。最後のチェックを、もう一度落ち着いて行ってください。

そして、もう一つ仕事が残っています。ショートプラグの設定です。

ショートプラグの設定は、3つの部分について行う必要があります。順を追って説明しましょう。なお、ショートプラグの位置は図4にあげておきます。写真3も参考にしてください。

DRIVE・SELECTの設定

ドライブセレクトの説明は先月号でやりましたが、ショートプラグによって何番のドライブにするかを設定できるようになっています。

MSXでは1台目のドライブをAドライブ、2台目をBドライブというように呼んでいます。これをドライブセレクト信号でいうとAドライブが「0」、Bドライブが「1」となります。今回は5インチディスクをBドライブとして接続します。ですから、ドライブセレクトのショートプラグは1に合わせたいところです。しかし、ここに落とし穴（！）があります。筆者も散々悩まされました。

というのは、MSXのディスクドライブには図5のような配線をしているものがあるのです。今回使用したヤマハFD－05も、このタイプです。この場合は図のように、2台目のドライブを「0」に設定したときにBドライブとなります。2台目だから「1」だとばかり思って設定すると、実はCドライブになってしまいます。しかしMSXでは1つのインターフェイスにドライブは2台までしかつながりませんから、まともに動作しません。

すべてのディスクインターフェイスがこのようになっているかどうかは不明ですが、注意してください。

ヘッドロードの設定

ヘッドロードとは、ドライブに付いているヘッドを動かしてディスクに密

写真1　電源ユニットの例

電源容量の合ったものを用意します。

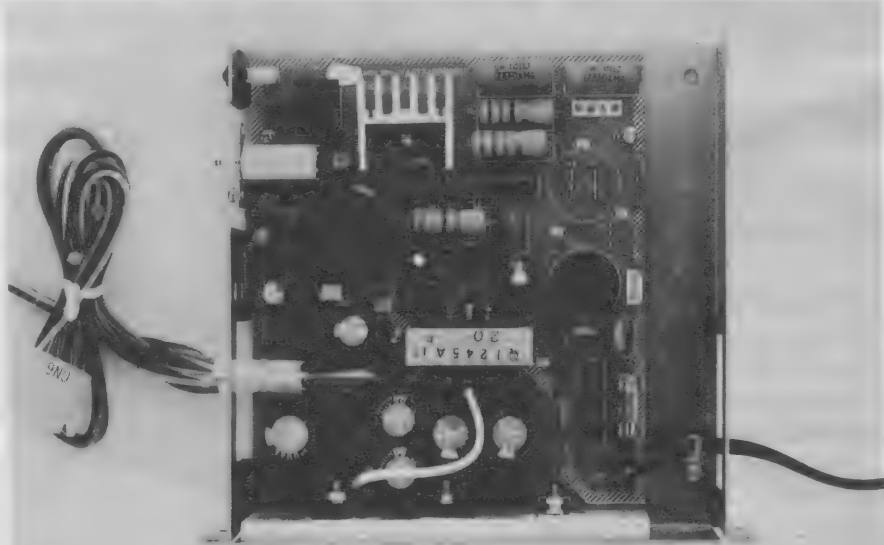



図2　必要なケーブル

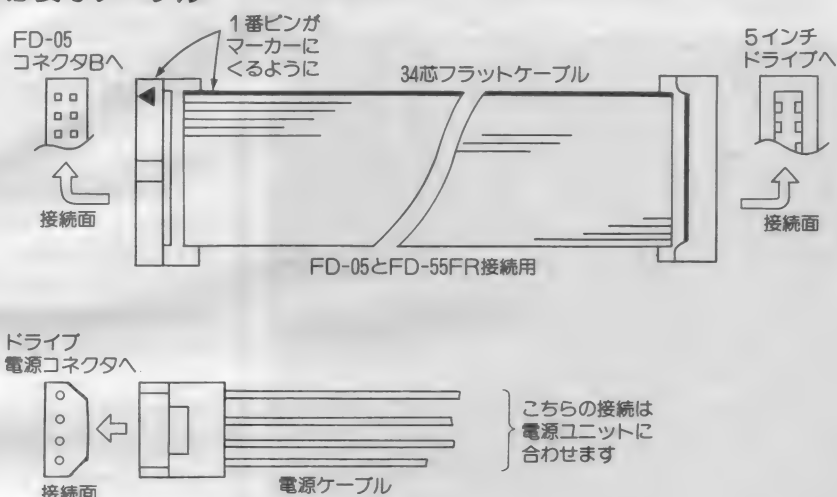



写真2　接続ケーブル

長いと誤動作の原因になるので、
ケーブルは短めに。

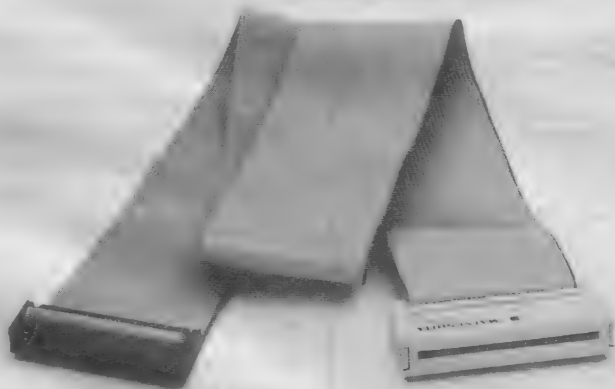



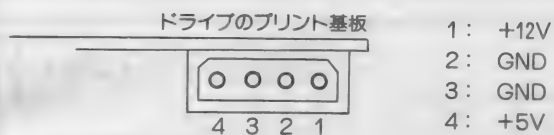
図3　電源コネクタの接続

ドライブ内の基板に実装された電源コネクタの接続です。

図4　ショートプラグの位置

コネクタを手前にしたときの、ショートプラグの相対位置を表しています。各設定は本文を参照してください。

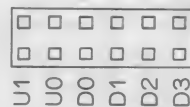



写真3　ドライブの基板部分

手前右が信号コネクタ（エッジコネクタ）で、その左側が電源コネクタです。

図5　ドライブセレクト信号の内部配線

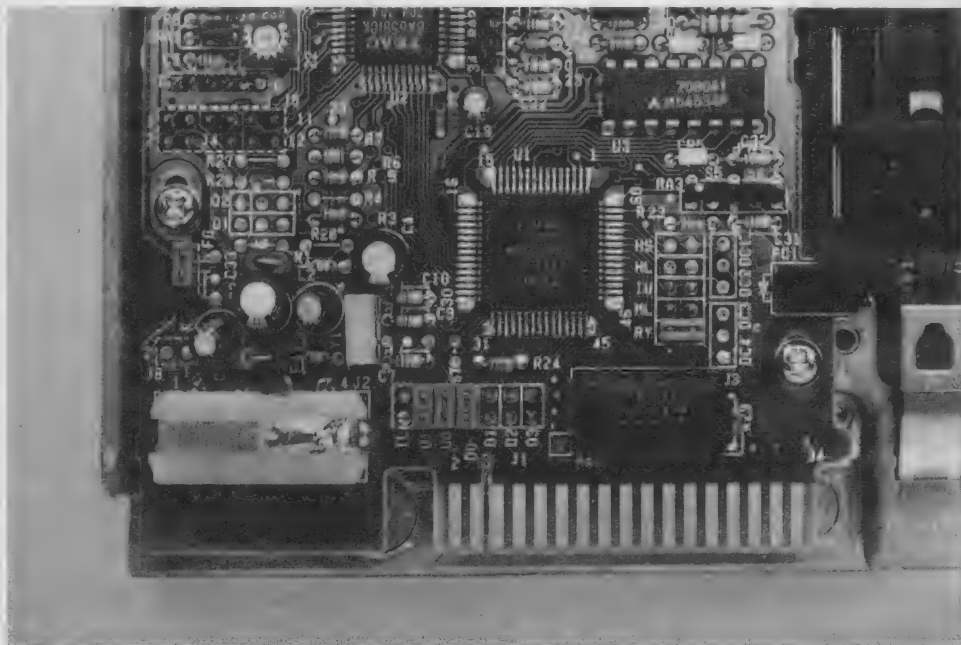
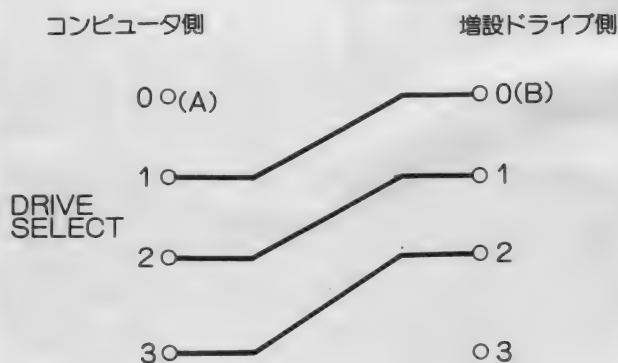
コンピュータ側　　増設ドライブ側

DRIVE SELECT

0 ○(A)　　○ 0(B)

1 ○　　○ 1

2 ○　　○ 2

3 ○　　○ 3

着させることをいいます。つまり、常時はヘッドがディスク面から浮いているわけです。ヘッドロードの条件を設定するのが「ＨＳ」と「ＨＬ」のショートプラグです。各設定の状態を表２に示します。普通は選択番号２の状態でＯＫです。

といっても、今回使用したドライブにはヘッドロード機能がありません。つまり、ディスクが挿入された時点でヘッドが密着する構造になっているわけです。ＭＳＸのディスクではほとんどがこのタイプのものです。ただし電源ＯＮ／ＯＦＦ時に万が一ヘッドにノイズが乗ってしまうとディスクの内容を破壊してしまう可能性もあるので、ＯＮ／ＯＦＦ時はディスクを抜いておくようにすると安心できます。

フロントベゼルLED

ドライブの表面（ディスクを入れる面）にはＬＥＤが付いています。最後に設定するのは、このＬＥＤをいつ点灯させるかを選択させるためのショートプラグです。設定の各状態を表３に示します。

ヤマハのディスクインターフェイスＦＤ-051では、最後に選択したドライブセレクト信号が、アクセスが終わっても有効（Ｌレベル）になったままになっています。従って、例えば表の選択番号１を選んでしまうと、Ｂドライブをアクセスしたあと、その処理が終わってもＬＥＤが点灯したままになってしまいます。これはあくまで表示の問題で、データの読み書きには支障はないのですが、気持ちが悪いことは確かです。

純正のＦＤ－05はどうなっているかというと、ドライブセレクトが選択されて、かつ「ＩＮ ＵＳＥ信号」がＬレベルのときに限って点灯するようになっています。

ところが表を見ると、今回使用するＦＤ－55ＦＲにはこのような選択ができません。そこで、ここでは一番近い動作である選択番号４を選ぶことにし

ました。ドライブセレクトが選択されて、同時にレディ状態のときにＬＥＤが点灯します。表示のタイミングが理論的にはずれることになりますが、実用上はまったく区別できませんから安心してください。ということで、ショートプラグの「ＩＵ」ははずして、「Ｕ０」と「Ｕ１」に差し込みます。

動作の確認

以上の作業を終えたところで、電源を入れてみましょう。正常にディスクＢＡＳＩＣ、またはＭＳＸ－ＤＯＳが起動したでしょうか。うまくいったならば、さっそく5インチディスクをドライブＢに入れて、フォーマットを行ってみましょう。このとき、念のためにＡドライブの3.5インチディスクは抜いておきます。そして、ディスクＢＡＳＩＣの場合は「ＣＡＬＬ ＦＯＲＭＡＴ」、ＭＳＸ－ＤＯＳの場合はプロンプトが表示された状態から「ＦＯＲＭＡＴ」と入力します。ドライブを聞いてきますから、Ｂと入力してリターンキーを押してください。

フォーマットがうまくいったら、ＡドライブからＢドライブへ何かのファイルをコピーしてみましょう。またこのときディスクのＬＥＤがちゃんと表示されることを確認してください。ここまでうまくいったら、大成功です。

おわりに

２ドライブとなったディスクシステムは、大変便利です。ファイルのコピーなども、いちいちディスクを差し換える手間がいらないし、Ａドライブにアプリケーションディスク、Ｂドライブにデータディスク……などと決めておくとすっきりします。

また５インチディスクは3.5インチにくらべて安価ですから、今までケチっていたバックアップ作業も楽に行える（？）かもしれません。

なお、動作の保証はできませんが、１万円でお釣りがくるような値段で５インチ２ＤＤドライブが売られていることもあります。興味があれば、今回とは違った組み合わせでチャレンジしてみてください。もちろんこの場合は、自分でいろいろと資料をあさる必要があるかもしれませんが。

というわけで、ページもつきました。なおこの記事に関するご意見やご質問などがあれば、下記のＩＤまで電子メールをいただければ助かります。パソコンネット上だけで申し訳ありませんが、できるだけ対応したいと思います。

ＭＳＸ－ＮＥＴ：　msx02424
アスキーネットＰＣＳ：pcs00469

表2　ヘッドロード条件の選択

選択番号	ストラップ組み合わせ		ヘッドロード条件
	HS	HL	
1	──	──	レディ状態でロード
2	ON	──	レディ状態で、かつドライブセレクトされるとロード
3	ON	ON	レディ状態で、かつドライブレレクトされ、かつヘッドロード信号が有効のときロード

表3　LED点灯条件の選択

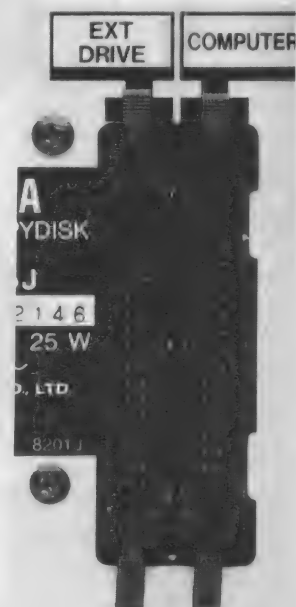
選択番号	ストラップ組み合わせ			フロントベゼルＬＥＤの点灯条件
	IU	U0	U1	
1	──	──	ON	ドライブセレクト時に点灯
2	ON	──	ON	ドライブセレクトまたはＩＮ ＵＳＥで点灯
3	ON	ON	──	ＩＮ ＵＳＥで点灯
4	──	ON	ON	ドライブセレクトされ、かつレディ状態で点灯
5	ON	ON	ON	ＩＮ ＵＳＥまたは、ドライブセレクトかつレディ状態で点灯

写真4
FD-05のコネクタ部分

右側にインターフェイス、左側に５インチディスクを接続します。

参考文献／引用文献

1)ＴＥＡＣ、ＦＤ-55ＦＲミニフレキシブルディスク装置仕様書
2)Ｙ・Ｅデータ、ＹＤ600 シリーズ製品仕様書

DIGITAL CRAFT

MSX マルチショットアダプタの製作

関　鷹志

ジョイステックに連射機能を追加する製作です。トリガA・トリガB別々に連射速度を設定でき、ABの入れ換えも可能です。ゲームファンでなくても勉強を兼ねて、1つ作ってみてはどうでしょう。

明けましておめでとうございます。今年も、本誌ともどもデジタルクラフトをご愛読くださるようよろしくお願いします。

今年は昨年にも増して、MSXがさらに充実することが予想されます。皆さんと一緒になって、MSXをより一層盛り上げていくことができるように考えています。読者があってこそのデジタルクラフトのレギュラー筆者である私は、いつも読者の意見に耳を傾けるように心掛けてゆきます。

と、型通りの挨拶はこれぐらいにして、お年玉たっぷりで懐具合が暖かい皆さんに（人によってはお年玉で懐が寒いかもしれませんが)、新春第一弾の製作をお届けしましょう。

さて今回は、先月の「デジクラ・レクチャー」で説明したタイマIC555の実用製作第一弾として、MSXマルチショットアダプタの製作をお届けします。これを使用するために特別なソフトは心要ありませんが、使うためにはゲームソフトが当然必要になります。

連射の必要性

MSXユーザーは多かれ少なかれ、ゲームを楽しんでいるはずです。そういう私もゲームをやり始めると夢中になるタイプなのですが、皆さんはどうでしょうか？

最近は、ロールプレイングゲームが旺盛を極めているようですが、これは腰を据えてじっくりやり込まないとなかなか上達しないものです。ロールプレイングゲームで徹夜してしまった血気盛んな人もいるのではないでしょうか。ほれ、そこのあなたのことですよ。顔をそらさないで！

その点、シューティングゲームは少々ルールがわからなくても、ジョイスティックを握りしめていればなんとかなるので、単純明快で気分まで爽快になります。回数をこなせばそれだけ上達もするので、ヤミツキになっている人も多いのではないでしょうか。

しかし、このシューティングゲームは、タマ（とは限らないが）をいかに短い時間の間で多く発射できるかがハイスコアを伸ばすカギになっています。そのため、私のような指先のにぶい者がハイスコアを取ることはなかなか至難の技なのです。ならば、というわけで得意のハンダゴテを握って製作したのが、今回の連射アダプタです。

いろいろな連射装置

最近では、連射機能が内蔵されたジョイスティックや、ジョイスティックアダプタ、はては連射機能が内蔵されたMSXまであります。連射機能が内蔵されたジョイスティックは、見栄えも良いし使い勝手もそれ相応に考えてあります。しかし価格の点で不利です。

内蔵方式、アダプタ方式は、自分の日頃使い慣れたジョイスティックが使えるというメリットがあります。また、価格的にも満足できるようになっています。しかし今のところ、連射機能が使えるのはトリガAもしくはトリガBのどちらか1つに限られています。

そこで、せっかくアダプタ方式を採用するので思い切ってぜいたく仕様にしてみました。機能は次のとおりです。

★トリガA・トリガBともに独立で連射スピードを変化させられる。

★トリガA・トリガBを入れ換えることができる。

★連射スピードが一目で判るようにインジケーターLEDを付ける。

これだけの機能を備えたアダプタは私が知る限りでは、自画自賛ではなく現時点で市販されていないはずです。もちろん、これが自作することの良さで、自由に機能のアレンジができます。

イラスト▶斉藤敏明／レイアウト▶日本クリエイト

必要ないと思う機能は自分で取り去ってください。

前置きばかりが長くなってしまいましたが、そろそろ製作の予備知識から説明したいと思います。

使用部品について

今回、製作に使用する部品は表1のとおりです。IC、抵抗器、コンデンサ、それにスイッチやコネクタなど、さまざまな部品を用いていますが、これについていつものように順を追って説明していくことにします。

抵抗器、コンデンサはデジタルクラフト始まって以来最も大量に使用しています。これは、その大半が556の周辺に用いる時定数関係のものです。

ICについて

連射のタイミング信号を作り出すためには、タイマIC555が2個内蔵されたタイプである556を使用しました。このICは14PのDIPタイプで、ピン番号こそ違いますが555と同じ回路が2回路入ったものです。値段も555を2個購入するよりは安いはずです。半導体部品って不思議ですね。

ICは555だけではなく、CMOS-ICの4013を1個使用します。これはDフリップフロップが2個内蔵されているもので、556からの信号を加工してMSXで読み取りやすくするために用いています。このICの外形も556と同じ14PのDIPタイプです。ピン接続は図1のとおりです。

抵抗器

抵抗器は5.1kΩ(カラーコードは緑茶赤)を2本、510Ω(緑茶茶)を2本、10kΩ(茶黒橙)を4本用いています。このうち10kΩ2本は4013まわりに使用し、510ΩはLED用の電流制限に用いていますが、その他はすべて556まわりで用いています。

今回はCMOS-ICでLEDを点灯するので、あまり電流を流すことができません。そこで制限抵抗は高めになっています。しかし表示が暗くなってよく見えないのでは意味がないので、LEDには高輝度タイプを使います。

コンデンサ各種

コンデンサは1μFを2本、47μFを1本、0.01μFと0.1μFを2本用います。

表1　使用する主な部品

部品名/規格など	個数	注意点など
IC		
タイマーIC556	1	入手できないときは555を2個使います
CMOS-IC 4013	1	CMOSなので取り扱いに注意が必要
抵抗器		
510Ω 1/4W(緑茶茶金)	2	
5.1kΩ 1/4W(緑茶赤金)	2	
10kΩ 1/4W(茶黒橙金)	4	
可変抵抗器		
100kΩBカーブ型	2	軸に合わせたツマミが必要です
コンデンサ		
0.01μFセラミック	2	
0.1μFセラミック	2	
1μF6.3Vアルミ電解	2	極性に注意してください
47μF6.3Vアルミ電解	1	極性に注意してください
LED		
高輝度赤色LED	2	東芝TLUR103など
コネクタ		
AMP9ピンオス(基板取付用)	1	ジョイスティック接続用
AMP9ピンメス(ケーブル)	1	本体へ接続するためケーブル付を使用
スイッチ		
3Pトグルスイッチ	2	1回路3接点のもの(連射ON/OFF)
6Pトグルスイッチ	1	2回路3接点のもの(トリガAB切り換え)
ユニバーサル基板		
ICB-93(サンハヤト)など	1	好きなものを

このうち1μFと47μFは電解コンデンサ、0.01μFと0.1μFはセラミックコンデンサです。

電解コンデンサには耐圧の表示があるはずですが、5Vで動作している回路なので、6.3V以上の耐圧のものを使えばまったく問題ありません。ただ、あまり耐圧表示が高いものを使用すると外形が大きくなり、製作時に不便な場合があります。

なお、外形が小さいからといって今回の回路ではタンタルタイプは用いない方がいいでしょう。タンタルタイプは、急激な充放電を繰り返すと部品劣下を起こすことがあるからです。厳密な時間基準が必要ではないので、どこでも入手できるふつうの電解コンデンサ(アルミ電解とも呼ぶ)で十分です。

556の時定数に関係あるものは、1μFの電解コンデンサだけです。あとは回路を安定に動作させるために必要不可欠のものです。

写真1　完成したところ

試作した基板では、スイッチのタイプが違っています。実際に製作するときはケースに入れて、スイッチをケースに固定する方がいいでしょう。もちろん、基板に穴をあけて固定してもかまいませんが。

可変抵抗器

可変抵抗器(つまり、ボリューム)は100kΩのBタイプ2個用いています。Bタイプ以外のAタイプなどを選ぶと、連射スピード調整が若干異なった感じになりますが、実用上は差しつかえないと思います。手に入るもので良いでしょう。

なお、ボリュームにはそれに適合するツマミを付けることをお勧めします。これがないとボリュームの軸を持って回転させることになり、調節が難しくなるからです。ツマミはわりと高いものなので、予算と相談して決めるようにしましょう。

コネクタ

コネクタは「MSXジョイスティック用」などと銘打って市販されているジョイスティック用ケーブル付コネクタ(メスタイプ)と、基板取りつけ用のオスコネクタを使用します。

この9ピンすべてがそれぞれ異なった信号の受け渡しをしているので、購入する際は必ず9ピンすべてが接続されていることを確認してください。

今回の回路は、MSX本体とジョイスティックの途中にアダプタとして接続する形式を取っているので、この2つのコネクタは必ず必要です。もし愛用のジョイスティックの途中にいつもこの回路を入れたままで使うならば、途中で切断してじかにハンダづけしてしまっても構いません。

どうしてもこのケーブルとコネクタが入手できないときは、DSUB9Pと呼ばれるタイプで代用できます。ただし価格は若干高くなってしまいます。

図1　ICのピン配置

すべて上からみた配置です。上下を間違えて配線するとICを壊してしまいますから、十分注意してください。555は556が入手できないときに使用します。

なお、筆者の手元に何本かコネクタ付ケーブルがありますので、どうしても入手できない方は、編集部宛で葉書などでご連絡ください。

各種スイッチ

電源の供給はMSX本体から行っているので、電源スイッチは最初から存在していません。しかし、その他にいろいろな機能を実現するために、トグルスイッチを使用しています。

連射のON／OFFのために3Pトグルスイッチを、トリガA・B独立で2個使用しています。また、トリガAとトリガBの切り換え用に6Pトグルスイッチを1個使っています。

これらの機能が必要でないならば、スイッチは省略できます。スイッチの価格は他の部品と比較すると割高なので、これを減らすことによって部品代を節約することができます。予算に応じて、使う使わないを決めてもよいでしょう。

基板について

基板はサンハヤト社のICB-93という小型のものを使用しています。これは穴の間隔が0.1インチピッチ、つまり2.54mmとなっているごく普通のDIP-IC用ユニバーサル基板です。穴数は25×30ですが、手持ちの基板があればそれを流用しても結構です。

回路の動作について

回路図は図2のとおりです。この回全回路図路の動作を順に追っていくことにします。

タイマIC556は555が2個分のものです。電源端子のVccとGNDが共用になっている以外は、各ピンの働きはまったく同一です。

回路図を見ればわかると思いますが、トリガAとトリガB用はまったく同じ回路で動作も同じです。そこでトリガAについて説明を進めていきます。

まずタイマICはマルチバイブレータ、つまり発振回路として使用します。動作原理は先月のデジタルクラフトで説明してありますので、手元にあればそれを読んでください。

この回路では、R_A=5.1kΩ〜105.1kΩ可変、R_B=10kΩ、C＝1μFとなっているので、次の式により発振周波数の可変範囲がわかります。

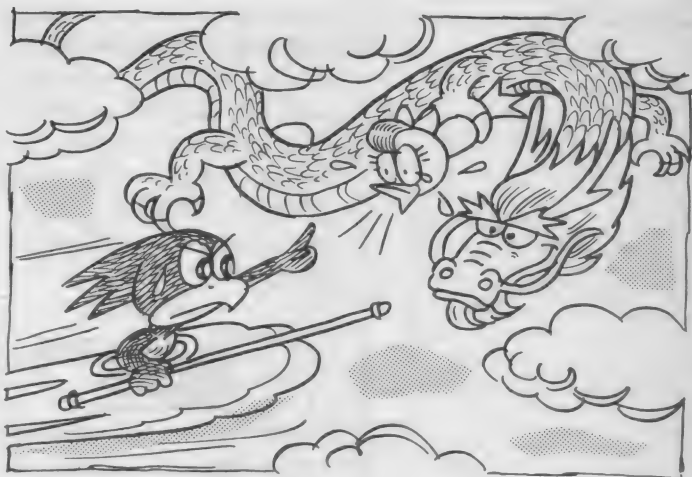
$$f=\frac{1.44}{(R_A+2R_B)\cdot C}$$

よって、各値を代入すると、

f＝11.5〜57.4(Hz)

となります。なおこれは、デューティ比を一定にするために、通常の連射速度の倍に設定してます。タイマICの出力のLレベルとHレベルなっている時間が同じ方が、ゲームソフトの方も識別しやすいのです。これはソフト屋さんではないとわかりにくいかもしれませんが事実です。そこで、HレベルとLレベルの時間を同じ、つまりデューティ50%にしてやるために4013を用います。

4013の働き

4013はセット・リセット入力付きのDフリップフロップ（以降D-FFと略）が2個入ったCMOS-ICです。D-FFとは、D(データ)入力の状態をCK(クロック)入力の立ち上がりで内部に読み込んで、出力Qに出力するものです。もちろん反転出力の$\overline{Q}$には、その結果の反転結果が出力されます。

こういった性質を持ったD-FFは、接続を工夫するだけでT-FF(トリガ・フリップフロップ)という形式に変更することができます。実際には、D入力を$\overline{Q}$出力に接続するだけです。このようにすると、CK入力の立ち上がりで$\overline{Q}$出力を読んでその状態をQ出力に出力するわけですから、CK入力の立ち上がり時に交互にQ出力も$\overline{Q}$出力も交互にHレベルになったり、Lレベルになります。

つまりCK入力に与えてやる信号の立ち上がり部分が2回くると、出力状態がもとに戻ることになります。わかりやすく言うと、入力パルス2つで出力パルスが1個得られるということになるのです。また、立ち上がり部分だけを検出しているわけなので、出力Q(もしくは$\overline{Q}$)がHレベルになっている時間とLレベルになっている時間はまったく同じになります。この状態をデューティ50%と呼びます。

なお、4013には、S(Set)入力とR(Reset)入力がありますが、出力Qの制御にこの端子を用います。

S入力をHレベルにすると、D入力やCK入力とは無関係に、出力QをHレベルにしてしまいます。またR入力をHレベルにすると、D入力やCK入力とは無関係に、出力$\overline{Q}$をHレベルにします。この性質を利用して、R＝Lレベルに保っておき、S入力を通常はプルアップ抵抗器(10kΩ)によってHレベルに保っておき、トリガボタンを押したときにのみLレベルになるように接続しています。

ＭＳＸのジョイスティック入力は負論理と呼ばれ、入力(普段は内部でプルアップしてあるためＨレベル)にＬレベルを与えたときに、スイッチを押したとＭＳＸ側が認識するようになっているのです。つまり、トリガボタンを押していないときには、トリガ入力にはＨレベルを与えてやるようにしなければいけません。

スイッチの役割り

回路内でのスイッチは、連射するかしないかの選択、そしてトリガＡとＢの入れ換えのためのものです。

３Ｐのスイッチを２個使っているところが連射/非連射の切り換えで、６Ｐのスイッチはトリガ Ａ と Ｂの入れ換え用です。

こういった機能が必要なければ、スイッチ部分は省略してもよいでしょう。なお、回路図でのスイッチの位置ではトリガＡ・Ｂともに連射状態で、トリガＡとＢの入れ換えは行っていない状態になっています。

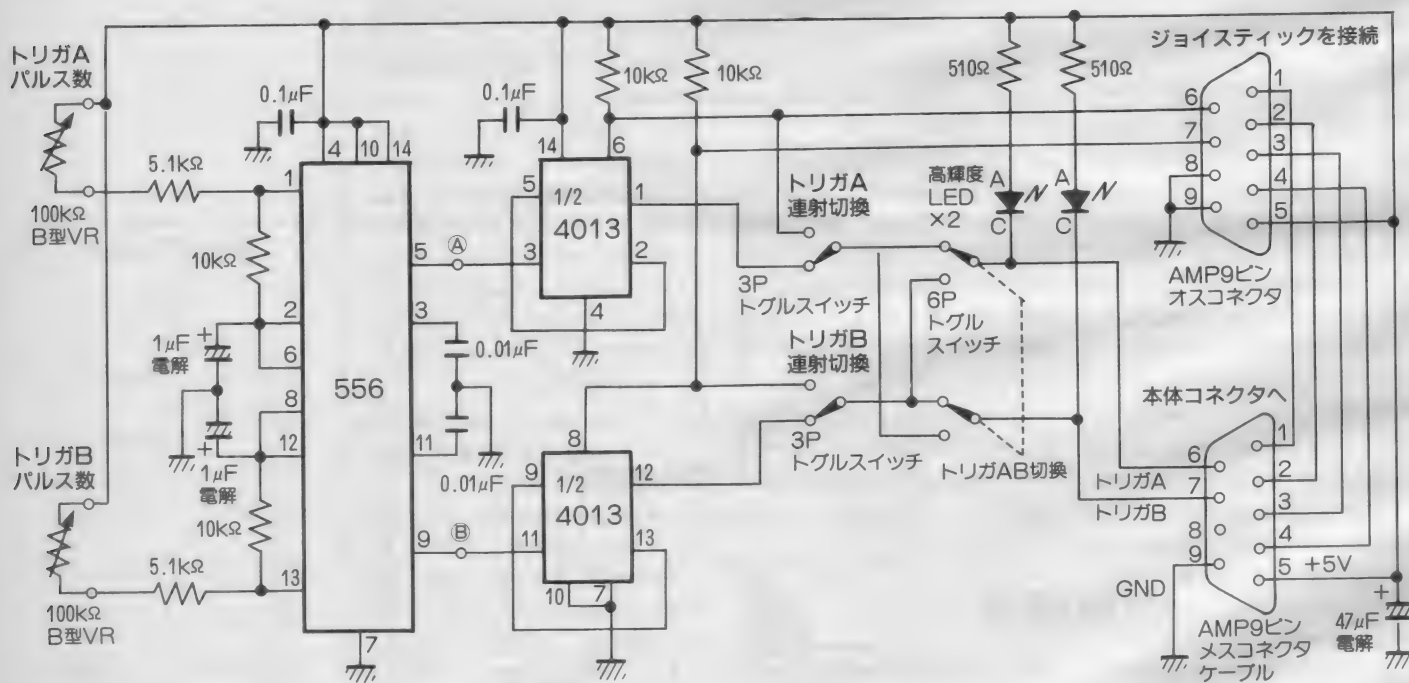
LEDの点滅

トリガＡまたはＢが有効、つまり押されているか連射中は、ＬＥＤが光るようになっています。これも必要性を感じない人は削除しても良い部分です。

ＬＥＤには極性があるので、注意が必要です。逆に接続するとウンともスンとも光りません。抵抗器に接続されている方がアノード(Ａ)、トリガ出力回路に接続されている方がカソード(Ｃ)と呼ばれます。

連射時には、もちろん連射速度によって点滅速度も変わります。これで連射速度の調整の手助けにもなると同時に、いかにも連射しているなという雰囲気が味わえると思います。

理論上では、556発振周波数の½の周波数でトリガボタンＡまたはＢが押されることになります。つまり、１秒間に約５〜30発の速度で発射できるのです。コンデンサや抵抗器の値を違う値にすると、この幅や周波数は変更ができますから、この範囲が気にいらなけ

図２　マルチショットアダプタ全回路図

細かい部品が多いので、配線を忘れたり誤配線しないように気をつけてください。555を使用するときは図３を参照のこと。なお、グランド(GND)の記号部分はそれぞれ同じところに配線します。

ればいろいろ変更してみてください。

製作のコツ

今回の回路で特に製作するときに注意する点はありません。

配線材料は、今回は抵抗器やコンデンサが多いので、その切った足の切れ端でかなりの部分がまかなえてしまうはずです。また、ジョイスティックケーブルも購入したままの長さでは長すぎるぐらいで、モノによっては1.5mもありますから、これも切断して配線材料として使ってしまいましょう。

このようにするだけでも、完成時にはコストの差が歴然とします。配線材料の値段は意外と馬鹿にならないものなのです。

電解コンデンサとＬＥＤには極性がありますから注意が必要です。極性を間違えると、まったく動かなかったり異常動作を起こすことがあります。

4013はＣＭＯＳ構造なので、静電気には気をつけてください。できれば静電気が発生しやすいウールやアクリルのセーターなどは着ないで作業するといいでしょう。人間が溜め込む静電気で、このＩＣを破壊させる恐れがあるからです。ＩＣの取扱に慣れていない人には、ＩＣソケットを使ってもいいでしょう。

製作の進め方

まず、556を使用した発振回路の部分から製作に入ります。556が入手できないときや、555が手元にある場合は、図3のように変更してください。

もちろん、ＭＳＸ本体のジョイスティック端子から電源が供給されることになるので、この部分までをまず最初に作ってしまいます。そして、556の出力端子である５番、そして９番ピン(555の場合は３番ピン)から出てくる信号が100kΩVRによって変化するようだったら、まず間違いなく動作しているでしょう。このとき、回転させる角度と、出力周波数は直線変化しないので、注意してください。このことは、555の時定数を求める式からも明らかです。

この程度の低い周波数だったら、ＬＥＤの点滅で視認できるはずですから、ＬＥＤを抵抗器510Ωを介して接続してみてください。

この部分がうまくできていないと、完成してもまったく動作しないことになるので、まずはこの部分が完璧に動作することを確認しておいてください。それから4013を含む残りの部分をハンダづけして作りあげてしまいましょう。前にも述べたように、4013は556のようにラフに扱ってはいけません。

図３　555を使う場合の変更回路

556が入手できないときは、555を２個使えば同じ回路になります。図の回路を２組作って、それぞれの出力を図２のＡ点とＢ点に接続してください。電源の接続を忘れないように。

さあ、完成だ！

さて完成したら、毎度おなじみの赤ペンに登場してもらいます。部分の接続に間違いはないか、特にＩＣのピン番号の間違いなどに注意して、赤ペン片手に順番にチェックを進めます。

間違いがなければ、いよいよ MSX本体とジョイスティックを接続です。また、チェックを完璧にするために、トリガＡもＢも使用するゲームカートリッジを用意したいところです。たとえば、コナミのツインビー(ちょっと古いかな？)のように、トリガＡとＢのタイミングが違っていた方が都合がいいでしょう。

動作させてみて、ＬＥＤの点滅に合わせてタマが発射されればＯＫです。しかし、すべてのソフトで連射速度が均一にうまく変化するとは限りません。これはソフトウェア上の都合で、うまくタイミングが取れないことがあるからです。つまり可変抵抗器の値を小さくすればするほど本来ならば連射速度が早まるはずなのですが、必ずしもそうはならないことがあるのです。これはソフトウェアの種類によって異なるので、ソフト毎に設定してください。今回の意作記事の中で何度も述べている連射速度というのは、理論上のものだということを頭に置いておいてください。

さて、あとは遊ぶだけです。

MSX TECHNICAL NOTE 編集部

拡張BIOS(第1回)

モデムやMSX-Wrireなどを、マシン語プログラムで制御するための拡張BIOSについて、今月から説明を始めます。

注1) この場合は、ROMが8000H番地から始まります。またBASICのテキストは、フリーエリア内の任意の位置に置くことができます。

注2) ここをBASICのPEEK命令でのぞいてみると、直前に使われた拡張ステートメントまたは拡張デバイスの名前が残っています。

MSXの長所のひとつは、周辺機器の拡張が容易なことです。本体のコネクタにカートリッジを接続するだけで、ディスクドライブ、モデムなどを使えます。また、MSX以外の多くパソコンではハードウェアを拡張する際にそれを制御するプログラムをフロッピーディスクなどから別にロードする必要がありますが、MSXのカートリッジにはハードウェアを制御するプログラムがROMとして組み込まれていますので、BASICやBIOSの機能も自動的に拡張されます。

図1　ROMカートリッジのヘッダ

アドレス	内容		説明
4000H	41H	42H	
4002H	INIT		初期化
4004H	STATEMENT		拡張ステートメント
4006H	DEVICE		拡張デバイス
4008H	TEXT		ROM化BASIC
400AH	0000H		必ず0を書いておく
400CH	0000H		必ず0を書いておく
400EH	0000H		必ず0を書いておく

拡張ステートメントと拡張デバイス

例えば、MSXにディスクインターフェースを接続すると、

CALL FORMAT

という命令を使えるようになります。このようなBASICの命令を「拡張ステートメント」といいます。

また、RS-232Cインターフェースを接続すると、

OPEN "COM:"

によって通信回線をオープンできます。このときの「COM:」で指定されるデバイスを、「拡張デバイス」といいます。

ソフトウェアの動作原理

図1はMSXのROMカートリッジの先頭の16バイトの構造です。頭の41Hと42HはROMカートリッジであることを示す印です。次の「INIT」は周辺機器を初期化したりゲームを動かしたりするためのプログラムの開始番地です。「STATEMENT」は拡張ステートメントを処理するプログラムの開始番地、「DEVICE」は拡張デバイスを処理するプログラムの開始番地です。また「TEXT」は、BASICのプログラムをROMに書き込む場合の開始番地です。(注1)

なお、これらの拡張機能に関係ないROMカートリッジでは、開始番地の値が0000Hになっています。

MSX本体のBASICインタープリタは「CALL」命令を見つけると、その次の文字列、例えば「FORMAT」をシステムワークエリアのFD89H番地からの16バイトに書き込んで、(注2) STATEMENTの値が0でないROMカートリッジをインタースロットコールします。

呼び出されたROMカートリッジは、拡張ステートメントを実行します。またこのとき拡張ステートメントの名前が自分が処理すべき命令と異なれば、ROMカートリッジがBASICインタープリタにエラーを返し、インタープリタは次のカートリッジを呼び出します。もし拡張ステートメントがどのROMカートリッジも処理しなければ、シンタックスエラーが発生します。

拡張デバイスの処理もほぼ同様で、BASICインタープリタが本体に組み込まれていないデバイス名、例えば「COM:」を見つけると、ROMカートリッジを呼び出して拡張デバイスを処理させます。

ただし、拡張ステートメントを処理するたびに全部のスロットを調べると時間がかかりますので、BASICインタープリターはリセット時に1度だけ全部のスロットを調べ、FCC9H番地からの64バイトの「スロットアトリビュート」というワークエリアに記録しておきます(図2)。カートリッジのスロットとワークエリアの番地の関係は、

スロットアトリビュートの番地
＝FCC9H
＋基本スロット番号×16
＋拡張スロット番号×4
＋ページ番号

となっています。例えば、基本スロット2のページ1(4000H番地から7FFFH番地)にRS-232Cインターフェースがあると、FCEAH番地の内容が60Hになります。

動作原理を簡単に説明するとこれだけなのですが、拡張ステートメントと拡張デバイスは使うのが簡単な割にROMカートリッジ側のプログラムを作るのが難しいので、具体的な作り方はここでは省略します。

レイアウト▶日本クリエイト

拡張BIOS

ＢＡＳＩＣの範囲では拡張ステートメントと拡張デバイスを使って周辺機器を操作できるのですが、マシン語プログラム、特にＤＯＳのプログラムはこれらの機能を使えません。そこで、拡張ＢＩＯＳを使います。

拡張ＢＩＯＳを使って制御できる周辺機器には、表１のような種類があります。「デバイス番号」とは複数の周辺機器が接続された場合に、それらを区別するための番号で、あとで具体的に説明します。このなかではＲＳ-232Ｃの使い方が比較的に簡単なので、次回からはＲＳ-232Ｃインターフェイスの拡張ＢＩＯＳの使い方を具体的に紹介しようと思います。

ところで、拡張ＢＩＯＳを利用するアプリケーションプログラムは、最初に拡張ＢＩＯＳが存在するかどうか確かめる必要があります。ＦＢ２０Ｈ番地のビット０（ＬＳＢ）が１で、ＦＦＣＡＨ番地の内容がＣ９Ｈ（ＲＥＴ命令）でなければ、何らかの拡張ＢＩＯＳを使う周辺機器が接続されています。呼び出す前にこの内容をプログラムで確認するようにしてください。

拡張ＢＩＯＳを呼び出すためには、レジスタに必要な値を設定して、ＦＦＣＡＨ番地をコールします。図３のように、ＦＦＣＡＨ番地からの５バイトは、ＲＳ-232Ｃインターフェースなどの拡張ＢＩＯＳ処理プログラムを呼び出すフックになっています。スロット２にＲＳ-232Ｃインターフェースが接続されていると、フックの内容が以下のようになっています。

```
FFCAH  F7H
FFCBH  02H
FFCCH  D4H
FFCDH  43H
FFCEH  C9H
```

この値から、スロット２の４３Ｄ４Ｈ番地に拡張ＢＩＯＳを処理するプログラムが存在することがわかります。

なお、この５バイトのフックは、

```
LD  IX、番地
LD  IY、スロット×256
JP  ICH
```

と全く同じ働きをしますが、短いプログラムのほうが都合がいいので「ＲＳＴ　３０Ｈ」でインタースロットコールを行っています。

拡張ＢＩＯＳを呼び出すフックはＦＦＣＡＨ番地の１つだけなので、これだけでは複数の周辺機器に対応できないと思われるかもしれません。ところがいくつの周辺機器があっても、ＦＦＣＡＨ番地をコールして目的の拡張ＢＩＯＳを呼び出せるようになっています。これについては次回で説明します。

技術資料頒布のお知らせ

アスキーでは、現在以下の技術資料を頒布しています。なお、これらの資料は一般の書籍ではなく、ソフトハウス（上級プログラマ）向けのものです。使いこなすためには、少なくともＭＳＸマガジンのテクニカルＱ＆Ａを完全に理解できる程度の知識が必要ですのでお申し込みの場合はご注意ください。

①MSX-AUDIO技術資料

ＭＳＸ-ＡＵＤＩＯを利用するための拡張ＢＩＯＳの仕様書です。送料込みで3000円です。

②VJE-80（MSX-JE準拠）仕様書

ＭＳＸ-Writeの漢字変換の拡張ＢＩＯＳの仕様書です。カセットテープに入ったサンプルプログラム（ソースはＣ言語）が付いています。送料込みで2000円です。

申し込まれる場合は必ず現金書留で、〒107 東京都港区南青山6-11-1スリーエフ南青山ビル、㈱アスキー直販部までお送りください。またその際には、住所、氏名、連絡先電話番号とどの仕様書（明確に）が何部必要かを書いた紙片を同封してください。

図２　スロットアトリビュートテーブル

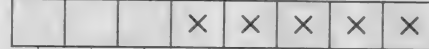



表１　拡張BIOSを使うハードウェア

デバイス番号	ハードウェアの種類
8	RS-232Cインターフェイス、モデム
10	MSX-AUDIO
16	漢字フロントエンド（MSX-Write）
4	メモリマップ（仕様は未定）
17	漢字ドライバ（仕様は未定）
0	すべてのデバイスを意味する
255	システム・エクスクルーシブ

図３　拡張BIOSの利用

● テクニカルノートPART II

TECHNICAL Q&A

物理ドライブを調べる方法

A 87年11月号のこのページに掲載した、2ドライブシミュレーションについて説明を補足し、物理ドライブ数を数える方法を紹介します。

MSX-DOSのシステムの主要な部分はディスクインターフェイスのROMに含まれています。このうち、BDOSコールの処理などのドライブのハードウェアの種類に依存しない部分を「DOSカーネル」、セクタ入出力などのハードウェアの種類に依存する部分を「ディスクドライバ」と呼びます。

MSX-DOSのディスクドライバには、ドライブが1台しかなくてもアプリケーションプログラムがドライブBを使える機能、つまり2ドライブシミュレーション機能があります。この場合、実在するドライブAを「物理ドライブ」、シミュレーションによって用意されるドライブBを「仮想ドライブ」と呼びます。物理ドライブと仮想ドライブを合わせて、「論理ドライブ」と呼びます。この2ドライブシミュレーションの詳細については87年11月号を参考にしてください。

ところで、2ドライブシミュレーションはDOSカーネルではなくディスクドライバで処理されているために、機種に依存しない方法で物理ドライブの数を数えることは困難ですと、11月号のQ&Aに書きました。しかし、物理ドライブを数える裏技が見つかりましたので、紹介します。

プログラム例の使い方

リスト1が物理ドライブを数えるプログラムのソースリストです。例によって、M80とL80でCOMファイルを作り、実行させてください。ただし、このプログラムは各種のBDOSコールを使っているので、プログラムの入力の誤りなどがあると簡単にファイルを壊してしまいます。必ず、ディスクをライトプロテクトしてから試してください。

リスト2がアセンブルと実行結果の例です。この例では、キヤノンV-30Fの本体に2台のドライブを内蔵し、スロットにヤマハFD-05ドライブを接続しています。4つの論理ドライブがあり、ドライブAがFD-05の物理ドライブ、Bが仮想ドライブ、CとDが本体内蔵の物理ドライブです。

プログラミングテクニック

動作原理(アルゴリズム)を説明する前に、リストの中で使っているM80の疑似命令などを紹介します。

「BDOS」はBDOSコールを呼び出すための、「BCOPY」はメモリの内容を転送するマクロです。このようなマクロを使うと、プログラムの流れがわかりやすくなると思います。マクロの働きがよくわからない方は、ソースとオブジェクト(またはアセンブルリスト)を比較してください。

リストの終わりの方の「DS 1,0」は、1バイトの0で初期化されたワークエリアを用意するという疑似命令です。また、リストのコメントの「#」は「番号(number)」の省略形です。

プログラム例の動作原理

BDOSコールのGETLOGIN(18H)が返すLレジスタの値の1になっているビットの数が、論理ドライブの数です(L=0FHならば4台)。これを数えて、DRIVESというワークエリアに記憶しておきます。

ACCESSというのは、1セクタを読んで、そのときに2ドライブシミュレーションのプロンプトのフック(11月号参照)が呼ばれるかを調べるサブルーチンです。

まず、論理ドライブを逆順に、例え

▶リスト2　アセンブルと実行

```
A>M80 =ISPHYSIC.MAC/R/L

No Fatal error(s)

A>L80 ISPHYSIC,ISPHYSIC/N/E

MSX.L-80  1.00  01-Apr-85    (C)  1981, 1985 Microsoft

Data    0100    03F7    <  759>

39740 Bytes Free
[0000   03F7        3]

A>ISPHYSIC
A: is a physical drive.
B: is a virtual drive.
C: is a physical drive.
D: is a physical drive.
```

ば4台の論理ドライブがあればD、C、B、Aの順にアクセスします。これは、2ドライブシミュレーションの状態を初期化するためです。

次に、ドライブをA、B、C、Dの順にアスセスします。そのときにフックが呼ばれれば、そのドライブが仮想ドライブであるとわかります。もし仮想ドライブであれば、1つ前のドライブをアスセスして、もとの状態に戻します。そして、物理ドライブであるか仮想ドライブであるかを表示して、次のドライブに進みます。

面倒な手順には面倒な理由があります。1台のドライブがあり、Aが物理ドライブ、Bが仮想ドライブであると仮定します。Bを使おうとすると、プロンプトが表示されて、普通はディスクを交換します。そのままBを使うと何も起こらないのですが、次にAを使おうとするとプロンプトが表示されます。つまり、物理ドライブと仮想ドライブが逆になっているわけです。この混乱を避けるために、最初に全ドライブを逆順にアクセスし、次に仮想ドライブをアクセスしたときには1つ前のドライブをアクセスするのです。

応用上の注意点

「H．PROM」と呼ばれるときに、4000H番地から7FFFH番地まで（ページ1）はディスクインターフェースROMに切り換えられています。そのため、このフックを使うプログラムをページ1に置くことはできません。16Kバイトを越えるプログラムやROMカートリッジのプログラムを作る場合には、ご注意ください。（以上・石川）

▶リスト1　ドライブ数を数えるプログラム

```
;
;       isphysic : check physical disk drive
;       by nao-i on 21. Oct. 1987
;
        .Z8Ø
BDOS    MACRO   FUNC                ;;Call BDOS
        LD      C,FUNC
        CALL    5
        ENDM
;
BCOPY   MACRO   SRC,DEST,SIZE       ;;Copy memory
        IF      SIZE EQ 1
        EX      AF,AF'
        LD      A,(SRC)
        LD      (DEST),A
        EX      AF,AF'
        ENDIF
        IF      SIZE EQ 2
        EXX
        LD      HL,(SRC)
        LD      (DEST),HL
        EXX
        ENDIF
        IF      SIZE GE 3
        EXX
        LD      HL,SRC
        LD      DE,DEST
        LD      BC,SIZE
        LDIR
        EXX
        ENDIF
        ENDM
;
CONOUT  EQU     Ø2H
BUFOUT  EQU     Ø9H
GETLOGIN EQU    18H
SETDMA  EQU     1AH
ABSREAD EQU     2FH
;
DISKVE  EQU     ØF323H              ;Disk error vector
H.PROM  EQU     ØF24FH              ;Hook prompt
;
        ASEG
        ORG     1ØØH
MAIN::
        LD      SP,(6)
        BDOS    GETLOGIN
        XOR     A
        LD      B,8
DRVLOOP:
        SRL     L
        JR      NC,NODRIVE
        INC     A
NODRIVE:
        DJNZ    DRVLOOP
        LD      (DRIVES),A          ;# of logical drive
RESDRIVE:
        DEC     A                   ;Drive #
        PUSH    AF
        CALL    ACCESS              ;Access drive D, C, B, A
        POP     AF
        OR      A
        JR      NZ,RESDRIVE
        XOR     A                   ;Drive #
NEXTDRIVE:
        PUSH    AF                  ;Drive #
        ADD     A,'A'
        LD      (MSGP),A
        LD      (MSGV),A            ;Make message
        POP     AF                  ;Drive #
        PUSH    AF                  ;Drive #
        CALL    ACCESS              ;Read a sector
        LD      A,(ISPHYS)
        OR      A
        JR      Z,VIRTUAL
        LD      DE,MSGP
        JR      PRINT
VIRTUAL:
        POP     AF                  ;Drive #
        PUSH    AF                  ;Drive #
        DEC     A                   ;Previous drive
        CALL    ACCESS
        LD      DE,MSGV
PRINT:
        BDOS    BUFOUT
        POP     AF                  ;Drive #
        INC     A                   ;Next drive #
        LD      HL,DRIVES
        CP      (HL)
        JR      NZ,NEXTDRIVE
        RST     ØØH                 ;Return to DOS
;
ACCESS:                             ;Read a sector
        PUSH    AF                  ;Save drive #
        BCOPY   H.PROM,PRSAV,3      ;Save hook
        BCOPY   JPPR,H.PROM,3       ;Set hook
        BCOPY   DISKVE,VESAV,2      ;Save vector
        LD      HL,ERRV
        LD      (DISKVE),HL         ;Set vector
        LD      A,1
        LD      (ISPHYS),A
        LD      DE,JUNK
        BDOS    SETDMA
        POP     AF                  ;Restore drive #
        LD      DE,Ø                ;Start sector
        LD      H,1                 ;# of sector
        LD      L,A                 ;Drive #
        LD      (SPSAV),SP
        BDOS    ABSREAD             ;Read sector Ø
ERROR:
        LD      SP,(SPSAV)
        BCOPY   VESAV,DISKVE,2      ;Restore vector
        BCOPY   PRSAV,H.PROM,3      ;Restore hook
        RET
;
PROMPT:
        XOR     A
        LD      (ISPHYS),A
        POP     HL                  ;Not to display prompt
        RET
;
ERRV:   DW      ERROR
JPPR:   JP      PROMPT
MSGP:   DB      ' : is a physical drive.', ØDH, ØAH, '$'
MSGV:   DB      ' : is a virtual drive.', ØDH, ØAH, '$'
DRIVES: DS      1,Ø                 ;# of logical drive
SPSAV:  DS      2,Ø
VESAV:  DS      2,Ø
PRSAV:  DS      3,Ø
ISPHYS: DS      1,Ø
JUNK:   DS      512,Ø
        END
```

テレコンクラブ

パ・ソ・コ・ン・通・信・入・門

小野 卓

PDSを楽しもう

（注１）ＯＳは、オペレーティングシステムの略です。コンピュータシステムの基本的な部分の動作をつかさどるソフトウェアのこと。ＵＮＩＸやＭＳＸ-ＤＯＳと呼ばれるのがこれに当ります。

テレコンクラブでは、しばらくハードよりの話題が続きました。今月からは趣向を変えて、ＰＤＳの話をしてみたいと思います。ちょっとボリュームがありますので、何回かに分けて進めていこうと思います。

PDSとは?

ＰＤＳという言葉は、今までにも何度か、テレコンクラブに登場していますね。また、実際にパソコン通信を楽しんでいる方は、電子掲示板などでもよく見かけることでしょう。ＰＤＳとは(Public Domain Software)の略で、ある特定のソフトウェアをこう呼びます。ここで特定というのは、そのソフトウェアの著作者の好意によって、広く無料で配布されることを指します。無料と聞くとその内容を疑いがちですが、さにあらず。例えば、筆者のパソコンライフはＰＤＳなしには考えられないほどに、その恩恵をありがたく受けています。

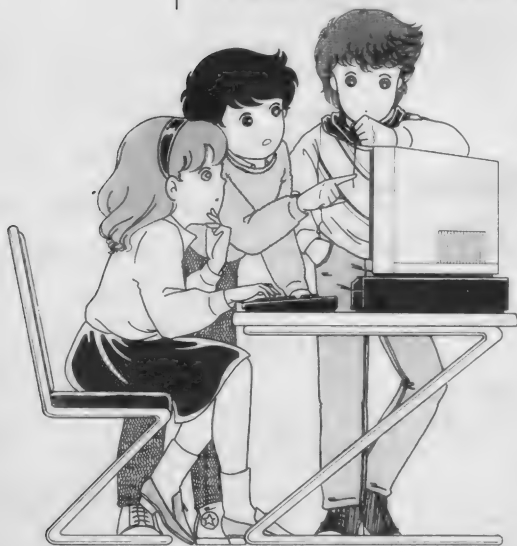
例をあげてみましょう。この原稿はワープロで作っていますが、実際の雑誌の１行は、17文字で構成されています。ただし、ワープロ画面で最初から１行17文字の原稿を書くと、非常に見づらくて推敲に手間取ります。ですから、まずワープロでは画面の右までフルに使って原稿を書き、推敲が終ったらその文章を１行17文字の形式に整形します。この変換には、ＲＥＦＯＲＭと呼ばれるＰＤＳが活躍します。さらにでき上がった原稿は、アスキーネットを通じて編集部に送りますが、ここで使うターミナルソフトもＰＤＳ。それから、自分の保存用に原稿を印刷してシステム手帳にバインドするのですが、ここでシステム手帳用に文書整形するのが、先ほどのＲＥＦＯＲＭと、ＳＥＤと呼ばれるＰＤＳ。さらに手帳サイズに縮小印刷してくれるのは、ＦＩＰというＰＤＳが行ってくれます。

市販のソフトウェアほど大がかりなものは、確かに少ないかもしれません。しかし、ユーザーの手で作った、ユーザーのためのソフトウェアですから、ユーザーの心理を心憎いばかりに盛り込んでいるのがＰＤＳです。かゆい所に手が届くような、ピリッと要点を押えたものがＰＤＳなのです。

もちろんこうした実用的なＰＤＳの他にも、ジョークで大いに笑わせてくれるものや、ほのぼのとしたグラフィックなどの、お楽しみソフトもＰＤＳとして賑わっています。

ところで注意したいのは、ＰＤＳは無料で配布されますが、著作権を放棄したわけではないということです。放棄していないものがほとんどです。ＰＤＳを使う側で、勝手にプログラムを変更して配布することなどは問題外で、とにかく作者の好意で提供されるものですから、使う側も誠意を持ってこれにあたるのは当然といえば当然の話です。

PDSの歴史

さて、ＰＤＳの歴史をのぞいてみましょう。発祥はパソコン先進国のアメリカ。ＭＳＸの心臓部は、Ｚ80というマイクロコンピュータ（ＣＰＵ）ですね。このＺ80・ＣＰＵの元になった8080を使ったコンピュータシステムのために、デジタルリサーチ社から、ＣＰ／ＭというＯＳ（注１）が提供されたのが約10

イラスト▶深川友貴／レイアウト▶日本クリエイト

年程前のことです。当時のパソコンユーザー達は、この新しいOSについての情報やプログラムをBBSを通じて交換し合っていたということです。

筆者の推測ですが、BBSを通じて情報交換するためには、通信プログラムが不可欠となりますので、CP／M上のターミナルソフトなどは、PDSとしていち早く賑わっていたのではないかと思います。こうしたPDSの考え方は、日本でもうまく根付いたようで、BBSの初期には、多くの草の根BBSや、大きなネットでも取り上げられて行きます。旧アスキーネットでも、膨大な数のPDSが提供され、大きな成果がありました。

このように育ってきたPDSですが、現在でもPC-VANやアスキーネットなどのような、大きなホストでも取り入れられ、ますます活発になっています。

アスキーネットでは、PCS(注2)にPDS専用のライブラリーシステムがあって、これはキーワードや用途別などによる検索が可能で、使いやすいシステムとなっています。

嬉しいことに、PCSについでMSX-NETでも、昨年夏からPDSがサービス開始となりました。但しMSX-NETでは、電子掲示板に使用されている、ハイパーノーツ・システムを使って、PDSをサービスしていますので、検索機能などにおいては、PCSのライブラリーシステムよりは劣ることは確かです。これも、MSXのPDSが活発になってくると、改良されるかもしれませんね。

PCSのPDS

それでは、アスキーネットのPDSシステムを紹介してみましょう。まず、PCSの方から。PCSでは先に述べたように、電子掲示板とは別に、PDS専用のライブラリーシステムがサービスされています。このシステムでは、MS-DOSや、CP／M、MSXなどのように大きなジャンルに分類されており、それらの検索機能も充実しています。作者のIDや、ファイル名、日付、ファイルの大きさなどによる検索も可能となっています。また、将来プロトコルを持ったバイナリファイル転送がサポートされた場合に備えて、柔軟に対応できるように設計されています（現在はまだテキストファイルの通信のみです）。

PCSにも、MSXというジャンルが用意されています。この原稿を書いている時点で約60点（説明などのドキュメントファイルを含む）のPDSが登録されています。

MSX-NETのPDS

次に、MSX-NETですが、こちらはMSX専用のネットワークですから、当然PDSは、MSX用のものだけです。電子掲示板用のハイパーノーツシステムを利用したものですから、SIGの1つというような感じで運営され、PDSフォーラムと呼ばれています。表1に、PDSフォーラムの構成を示します。「PDSサロン」は、PDSのリクエストとか、バグ情報、感想などのために設けられたサロンです。「PDS登記所」は、PDSに登録する際に、ここに対してアップロードします。アップロードされたPDSは、PDSマネージャにより点検、整理されて、ジャンル別に分類された後、それぞれのライブラリとして登録されます。

現在は、まだできたばかりということもあり、PCSに比べると登録されているPDSも少なく、まだまだ寂しい感じがします。これからどんどんと増えてもらいたいものです。

便利なPDSを活発に！

小さなプログラムだって、立派なPDSになります。BASICで書かれた10行位のものだって構いません。あなたが作ったものでさえあれば、積極的にポストしてもらいたいのです。そしてPDSを利用する人は、作者に対して、お礼や希望、感想の電子メールを送ってあげてください。非難中傷以外のメールでしたら、きっと喜んでもらえるはずです。

筆者もPCSやMSX-NETに何点かPDSをポストしていますが、バグのレポートや、感想を受け取ると本当にうれしいものです。こうしたコミュニケーションがPDSの活性化に、きっと一役かってくれることでしょう。

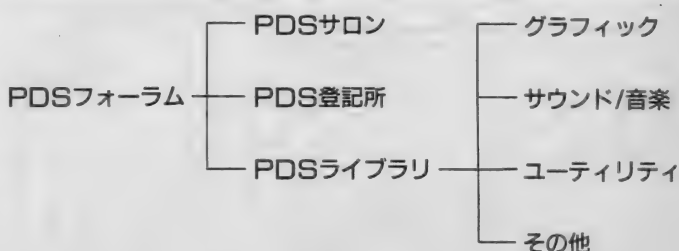
さて、今月はPDSの紹介をしてきました。来月号からは、実際にネットからPDSを手に入れる方法や、各種のツール類の話に進みたいと思います。MSXの新機種も続々と登場して、ディスクシステム付きのMSXも大変安くなってきました。MSXによるネットワーキングもますます便利に、そして経済的にできるようになってきました。HALNOTE上の通信ソフトもアナウンスされていますし、ますますMSXからは目が離せませんね！

今月も無事原稿を書き終えることができましたので、さっそくPDSのREFORMにお世話になることにします。それではまた来月まで！

（注2）アスキーでは、一般ユーザー向けに、ACS、PCSそしてMSX-NETの3つのネットを運営しています。

表1　MSX-NETのPDSフォーラム

- PDSフォーラム
  - PDSサロン
  - PDS登記所
  - PDSライブラリ
    - グラフィック
    - サウンド/音楽
    - ユーティリティ
    - その他

ログイン通信　1988年1月8日　第34号　(月刊)

ログイン通信

発行所　東京都港区南青山6丁目11番1号　郵便番号107
株式会社アスキー　ログイン通信東京本社
電話　(03) 486－7111
郵便振替口座　東京4-161144

ログイン2月号
1月8日発売
特価520円
豪華別冊付録＋本誌も内容充実しちゃったのだ

シミュレーションに気をつけて

毎年、この時期になると書いてしまうことなんだけど、このログイン通信、つまりキミがいま読んでいるこの文章は、実は昭和62年の11月20日に書いていたりするわけで、季節感もなにもあったものじゃないのだ。世の中、年の瀬にむけてあわただしさを加速していくいっぽうだし、ボクは、ログインの編集長って立場ではっきり言ってしまうと、この雑誌の進行における季節感の隔たりは、ちょっと人間の感性の枠を逸しているんじゃないかと思う。頭の中で、年が明けたすがすがしさみたいなものを、いやがおうでも信じ込みながら、その実、ボクそのものは、11月20日という現実に存在してるってわけで、その狭間で原稿用紙にむかって呻吟しているのだ。だからといって、ログイン通信を書くのが、舌噛んで死んじゃいたいくらいイヤだっていうことじゃなくて、たまには、庄司薫調のこういうのもいいんじゃないかと、密かに考えていたりする。それで、ボクは結果として何が言いたいのかというと、ログインの2月号の特集は、シミュレーションゲームについて、深く考察したいなってことだ。どーしてこういう結論になるのかということは深く考えていてもしかたないので、とにかくボクが自信を持って言えるのは、たとえば、アート オブ ウォーの海戦版や、ディーヴァ98、太平洋の嵐、スターフライト、蒼き狼と白き牝鹿ジンギスカン、ファンタジーナイト、ハウ・メニ・ロボットなんてものをたっぷり紹介してしまうってことだ。それに、みんなも知っているだろうけど、大戦略IIエディタセットの作品コンテストの中間発表みたいのもあるから、どんなレベルの作品が集まっているのかちょっと見てほしいと思う。言い忘れていたけど、このコンテスト、締め切りが2月8日に延期されたから、まだゆっくり間に合う。お正月にやることがないってことはないだろうけど、暇を見つけて、キミだけのウエポンやマップを創造するのもいいんじゃないだろうか。ちょっと話は変わるけど、ついこの間、ボクはとうとう免停処分を受けてしまったのだった。アメリカ帰国直後に成田で29キロオーバーでネズミ取りにあって、これもついこの間、山口県の高速道路を走行中に25キロオーバーでこれもネズミ取り。合計6点で、公安委員会の講習を受けてきたりしたのだ。で、一日の免許停止ですんだわけだけど、これこそ本当に、舌噛んで死んじゃいたいくらい屈辱的なことだったと思う。ボクはそれまで10年間も、無事故無違反で通してきたのに、それもけっこうクルマには乗っていて、立派な優良ドライバーだったのだ。ここで国家権力とやりあったところでどうしようもないし、ボクはボクですでに自分の違反について認めてしまっているので、さらにどうしようもないのだけれど、まったく日本の道路事情は最悪だと思う。お金を出して渋滞する高速道路に、やたらと低いスピード制限、狭い道、人と自転車とバイクとクルマがいっぺんに通行しちゃう道、せり出した電柱、こういったものに対してボクたちは何の行動もできないのだ。女友達の由美にこの話をしたら、しかたないわね、とポツリとつぶやいただけだったけど、ボクたちの世代、いまの日本人は、いつもボソボソとつぶやき、すべてを、悪しきことの大部分を見て見ぬふりをして過ごしてしまうのかと思うと、かなり情けない気分になったりする。というわけで、ログインの2月号の特集はシミュレーションなので、関係のない話をながながとしたけど、気分を害さずに、ログインを買って読んでくれたら、ボクは満足なんだと思うのだ。

別冊付録もついちゃうのだ

日本ファルコムの最新作ソーサリアンには、期待している人も多いんじゃないかと思う。すでにログインでも数回紹介しているから、なるほど、これは面白そうだなって、買おうかなって、考えている人もいるに違いない。そーいうわけだから、ログインでは、何とソーサリアンを遊ぶときに、あるとっても便利に使えるソーサリアンノートブックを別冊付録として付けちゃうことにしたのだ。シナリオ別にストーリー進行が書き込めたり、魔法の調合のしかたが書き込めたり、あるとにかく使えるノートブックだから期待していてくれていいと、ボクは思うわけなのだ。

新作ソフトもたっぷりだ!!

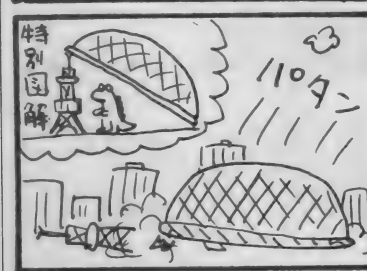
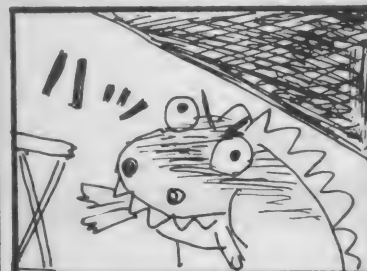
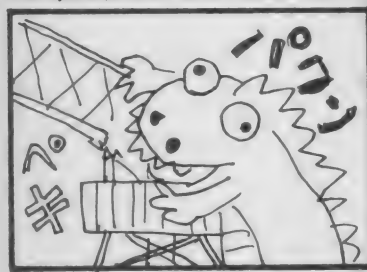
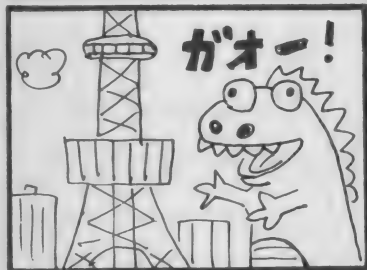
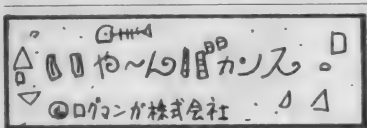
あと、ニューソフトとか最新ゲーム徹底解剖!! でとりあげるゲームソフトのラインナップを紹介してみたいとボクは思うんだけど、やっぱり必要なことは書かないといけないのだ。しかし、予定だから、ひょっとしたら変更されることもあるから、その点は覚えておいてほしいのだ。まず、ウルティマVの続報、それからサラマンダ、アンドロギュヌス、ワールドゴルフII、ティル・ナ・ノーグ、アルギースの翼、セイレーン、獣神ローガス、ミュール、ハイドライド3、殺しのドレス、死霊戦線など、たっぷりなのだ。あと忘れていたけど、アイカメラを使った大企画があるのだった。はたしてどーいう記事ができあがるのか、とっても楽しみなわけなのだ。いろいろ書いてきたけど、ログイン2月号は、おもしろいぞっ。

©ログマンガ株式会社

ガオー!

パコン
ペキ

ハッ

特別図解
パタン

表紙のイメージも一新の月刊ログイン。本屋さんで買ってねっ!!

呼ばれて飛び出てなんですの

ポケット　バンク
POCKET BANK

絵と文　にせQ

ごきげん情報 VOL.8

新年あけましておめでとう！　今年もよろピくね。おっとチト遅かったかな。さて、先月いってしまったように、たぶん無事私の仕事が終わっていれば12月の下旬より「MSXマガジンソフトDISKシリーズ」の3タイトルが大きな本屋さんで発売されているはずである。そこで、今回はそのディスクについてのよもやま話をしよう。あとイラストもあベター大賞の発表もあるぜ。

ドキドキワクワクネムネム　MマガDISKシリーズ情報

はーくたびれた（といっても今はまだDISKを作っている真っ最中なんだけどね）。というわけで、よほどのことがない限り、待ちに待ったMSXマガジンソフトDISKシリーズの①～③までが大きな本屋さんなどに出ていることでしょう。

で、持っている人は知っていると思うけど、なんとこれらのディスクに本には収録してないプログラムやデータが入っているのです。

その極めつけが「ポケットバンクプログラムライブラリVOL.1」の〝SPED2〟で、これは「便利ツールコキ使って／スプライトモード2用エディタ」にパレット変更機能を付けたもの。これを使うとエディタ内でパレット変更ができるのだ。最近のMSX2のゲームなんかみてると、パレットを変更しているものがたくさんあってソウするのが当たり前になっているから、持っていると最高よん。

この他にも本には載っていないサンプルデータとかあるので手に入れた人は見てもらいたいな。ディスクでチビットうれしい情報でした。

知らぬが仏、小声で話す　MマガDISKソフト情報

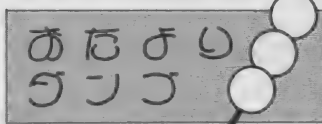
あのさ、最近さー、マシンルームでさー、プログラムエリア担当のNが昔のMマガひっぱり出して、コッソリとプログラム選考してるんだよね。近いうちにディスク出る…かもよ。だけどNのきまぐれかも。はてはて？

ウルウルクゥンクゥン　しまった困ったバグ情報

MSX-DOSスーパーハンドブック掲載の「ディスクダンプ」にバグがあってしまいました。このままではディスクへのデータ書き込みがうまくいかない場合があります。次のように修正してください。

①01B2～01BA番地を00にする
②05BF番地をC3にする
③05C1番地を0Aにする
④以下を追加する

```
0AA0 00 00 00 00 00 00 21 A6:C7
0AA8 06 3A 9E 06 3D 0E 00 B7:E6
0AB0 1F CB 19 47 09 C3 C2 05:DD
```

おたよりダンゴ

ほんといって、DISK作るのでいそがしい毎日をたんたんと送っている私なのだが、そんな中でもフトすばらしい企画が浮かんでしまうことがある。で、今度は「にせQスプライトパターンこれは参ったコンクール」をやることにしたのだ。内容は単純明快、要するにスプライトパターンのカッコイイやつを募るコンクールなのだ。応募したい方は、BASICで〝RUN〟するとスプライトを画面に表示するようなプログラムを作ってテープなりに入れて送ってくれればいい（RUN以外のキー操作はいらないように作ってね）。発表の際には「静止画部門」とか「アニメーション部門」とか「でかキャラ部門」などとして選考するつもりだ。

締切は1月最後の日まで、発表は4月号の予定。各部門の最優秀な作品には、今回発売になったMマガのDISKシリーズのどれかを、佳作の作品にはバッチを贈っちゃうぞ。応募封筒には、住所、氏名、年齢、職業、にせQ、DISKシリーズの番号を書いて以下の宛先まで送ってね。なお、応募されたテープやディスクは返却できないのでそのつもりで。

では、今年もよいお年を。

〒107 東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル
（株）アスキー　MSXマガジン
「にせQスプライトコンクール」係

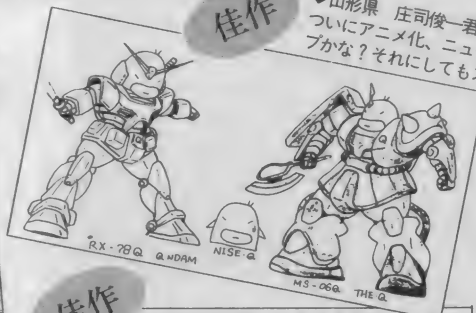
スラスラベタベタトーントーン　にせQイラスト　もあベター大賞

パンパラパン。12月号で募集したイラストの当選発表です(パチパチ)。厳選なる審査のうえ以下に掲載の方が当選しました。おめでとう。君たちはもうこれに気をよくしてマンガ家を目指して、有名になって、いっぱい稼いで、私に別荘のひとつもみつくろってくれるしかない。ガンバるのだ！　はっはっはっ白い歯（みんなうまいんで、ほんとはヒガンでいる私）。

一等賞

かわいー、だれかこんなセーター作ってよう。

⬆広島県　阿部安彦君の作品

佳作

⬇山形県　庄司俊一君の作品
ついにアニメ化、ニュータイプかな？それにしてもスゴイ。

佳作

つり目でブスっとしてればいいというわけではないが、ファミリーは大切にね。

⬆名古屋市　佐藤耕祐君の作品

佳作

笑っているのが気持ち悪い。

⬆千葉県　延広堅太郎君の作品

新連載！ Music Square ミュージックスクエア 第一分室

MIDI FORUM

by広瀬 豊

第1回

デジタルミュージックファンのみなさん、お待たせしました。自分でも音楽をやりたいひと、MSXで電子楽器を操りたいひと、MIDIをくわしく知りたいひと、ステージミュージシャンを目ざすひと、そしてなにより音楽が好きなひと。MSXで新しい音楽の可能性を考えてみませんか。

シンセサイザの成立

シンセサイザと呼ばれる器械がこの世に出てきて、すでに四半世紀以上が過ぎています。

初期のシンセサイザは、楽器というよりは、まさに音を合成するための器械というべきものでした。

それまでの音を作り出す方法は、叩く、弾く、擦る、吹く等、古代の人々が、自然におこなっていたことを、学術的に研究し、その上で工業的な洗練さを加えて、音の出る道具つまり楽器を作ろうという方針でした。

その原則に真っ向から対立するのがシンセサイザです。これは、エレクトロニクス技術で音を合成加工し出力するという、いままであった楽器の概念をひっくりかえす楽器でした。とはいえ、初期のシンセサイザはただただ大きく、わけのわからないダイヤルやコード類のかたまりで、普通の音楽家や演奏家が操作できるしろものではありませんでした。さらに、一つの音を作るためには何十時間もかかり、手間のかかる楽器どころか音のでる器械といった方がいい、化物じみたものだったのです。

つまり当時のシンセサイザは、演奏するための楽器というよりは、純粋にいままでになかった音を作り出すための道具で、音楽の演奏に実際に使用するためというよりは、音が物理的にどういうものであるかを研究するための器械に近く、その応用例も現代音楽などに限られていました。

シンセサイザが一般的な話題に登ったのは、ワールター・カーロスの「スイッチオンバッハ」でしょう。このレコード、なんとすべてがシンセサイザで作られており、実際非常に画期的なものだったのです。

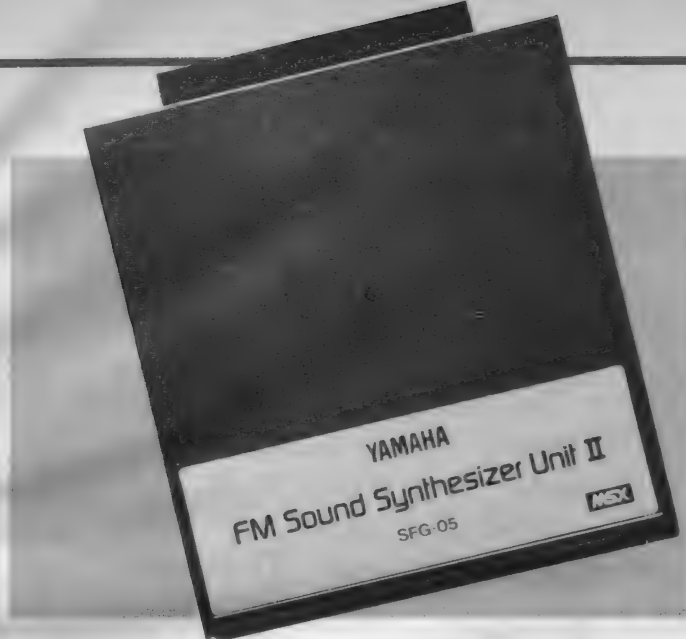
この「スイッチオンバッハ」のおかげでシンセサイザは一般的市民権を獲得し、ロック・ポピュラー・ジャズなどに使われるようになります。

特にロックの世界では、このシンセサイザのおかげで今までギタリストの陰に隠れて目だたない存在であったキーボーダーがメインアーチストとして注目を集めました。

ここまでが年代でいうと1960年代後半から1970年代前半の状況です。この頃のシンセサイザは、初期に比べかなりコンパクトになったとは言え、使いづらさは相変わらず、チューニングもすぐに狂うもので、これをライブで使おうなどと考えた日には大変な騒ぎでした。ロックにおけるシンセサイザの使われ方としては2種類あり、一つはいままでなかった音を使用するためというシンセサイザの当初の目的そのものと、オーケストレーションを作り出すという新たな方向性がありました。しかしこの時点で問題なのは、当時のシンセサイザが単音しか出せず、和音を出したいときにはテープによる多重録音に頼らざるを得なかったことです。多少使いやすくなったとはいえ、面倒なのは相変わらずでした。

サンプラーの元祖

この頃、シンセサイザとは別に、今のサンプリングマシンのような楽器が使われていました。その名をメロトロンといい、とても不思議な楽器です。この楽器の各鍵盤にはテープヘッドが取り付けられていて、あらかじめなんらかの音が録音されたテープに接触させることによって音を出すというしくみになっています。もちろんテープには人間の声、クラシックのフルオーケストラ、効果音などあらゆる音を使えるので、そうした音を鍵盤で演奏することによってオーケストラ的効果を表

◀このソフトの使い勝手の良さと機能の豊富なことはつとに有名である。是非用意しておきたい。

そうとしたわけです。今から考えると妙に変で大がかりな器械ですが、当時としてはこれも画期的すぎるくらいで、ミュージックユニオン（演奏家組合）からクレームがついたという話すらあります。

このメロトロンは、さきほども言ったように現在のサンプリングマシンの原型と言われていて、使われ方によっては、幻の楽器どころか現在でも十分に効果的な働きをします。シンセサイザに匹敵するもう一つのエレクトロニクス楽器の流れを形成したと言っていいでしょう。

ムーグはすごい

話をシンセサイザに戻しましょう。当時シンセサイザといえばやはり「ムーグ」というブランドを連想してしまいます。ムーグ社の「ミニムーグ」という製品はライブ演奏に絶大なる影響を及ぼしました。この「ミニムーグ」の音質は、現在のデジタルシンセサイザでも到底出せそうもないもので、筆者としてはこういう音が出せるＭＩＤＩシンセサイザの出現を待ち望んでいるくらいです（ＭＩＤＩについてはこれから折りに触れ話していきます）。

というわけで、これまでの話によるとシンセサイザというものは、これまでになく変な音は出るが、使いづらく、チューニングも不安定で単音しか出せないという、いささか怪物じみた印象がありますが、この後のコンピュータ、特にＬＳＩとソフトウェアの飛躍的な進歩に追随する形で発展してゆきます。

インストラクション

ここでシンセサイザ音楽の歴史を知るための教則本的レコードを少し紹介してみましょう。

この時点つまり1960年代後半から1970年代前半の時代、現代音楽は衰退をきわめ、ジャズは４ビートから８ビート・16ビート時代に入った頃ですが、ロックは次々に新しいコンセプトを持った個性的な人達が現れた頃でもあります。

まずとにかく聞いてほしいのは、シンセサイザという楽器を知る上で「スイッチ オンバッハ」 のロック的オーケストレーションということで、エマーソン・レイク＆パーマの「タルカス」。ロック的効果音使用方法ではデビッド・ボウイのアルバムアラジンセインから「夜をぶっとばせ」などがおもしろいかと思います。

デジタルシンセの登場

これまでがシンセサイザの昔、昔の話としたらこれからはシンセサイザの現代的な発展を探っていきます。

ここまでのシンセサイザは単音しか出せない、操作も難しく、めんどくさい電子楽器でした。そして使われ方も効果音や、多重録音によるオーケストレーションに留まっていましたが、1975年以降、コンピュータの発展にともない、シンセサイザは大きく変わり、それについていくようにロックそしてポピュラー音楽も変わっていきました。

それは、まず第一にシークエンサの登場です。これまで人間の手で演奏していたフレーズやメロディーを弾いてそのままに記憶し自動演奏するシステムが音楽の世界にあらわれたのです。これにより、音楽の内容も著しく変わりました。

1975年あたりからある程度の空白をおいて、ドイツのクラフトワークによるシンセサイザとシークエンサを利用した音が出てきたのです。この種の音をベース（シークエンサで繰りかえされる音）にリズムがうまくくみあうことにより、いまでいうディスコミュージックの原型が作られていきました。

この時点までシークエンサはシンセサイザ内部に機能として備えられており、シンセサイザの鍵盤を弾き、それをそのまま記憶し必要に応じて利用する程度のものでした。つまりシンセサイザの付属品のようなもので、使い方もある程度限られていました。

そして、そうこうするうちにアナログシンセサイザからデジタルシンセサイザの時代が来るわけです。

このデジタルシンセサイザの出現と同時に現れたのが、今では一般的になったＭＩＤＩ規格です。このＭＩＤＩの最も有効な使用法は、一台のＭＩＤＩ規格のシンセサイザやシークエンサなどをマスターにし、他のＭＩＤＩ規格のシンセサイザをＭＩＤＩケーブルで接続することによって制御することができる点にあるでしょう。

初期の段階においては、同時に音色の異なったシンセサイザを何台も演奏させられるということで注目を集めましたが、次第にコンピュータを使いシンセサイザをコントロールするという方向にＭＩＤＩは使われ始めました。

そしてこのＭＩＤＩを使うためのソフトやコンピュータ・周辺機器も色々と現場に現れてきました。そこで、これからはＭＳＸをＭＩＤＩ関連の集中管理器械・シークエンサの代わりなどとして上手に使っていくための方法をいろいろと考えていきたいと思います。

ちょっといい用語解説

✣スピードアップの秘術(2)✣

RAMディスク

ハードディスクの話を前回やったが、知ってるひとは知ってるように、こいつはかなり精密な、こわれやすい機械なのだ。特によくないのが衝撃で、大型コンピュータなんかでも地震でハードディスクがクラッシュした、なんて事故が起こるくらいだから心臓に悪いことおびただしい。なんていうと〝じゃあポータブルコンピュータにハードディスクなんか内蔵できないことになるじゃないか!〟という声が聞こえそうだが、それはそれ、いくらなんでもただ動かしただけでこわれるわけではない。〝動作中〟に動かすとまずいのだな。

さておき、こういう腫れ物のようなハードディスクはこわくて使ってられないという人（通常クラッシュしたら中のデータは復旧できない。フロッピーなら適当なツールを使えばなんとかなることが多いのだが)、あるいはハードディスクでもまだ遅い、という人のため（かどうかは定かではないが）にRAMディスクという究極の外部記憶装置がある。要するにディスク装置の代わりにRAMがいっぱいつまってるわけだ。ディスクに書き込むかわりにRAMに直接書きにいくのだからそりゃあ、早いわ。ただこいつ、山のようなRAMを使うから周辺回路も面倒だわ、大容量RAMはまだ結構高いわで、結局あまり安くないのが問題。ハードディスクみたいな値段で、フロッピー2、3枚（多くて）分のデータしか入らないうえ（その点ハードディスクはそれだけでMSXの2DD20～60枚分入る）一般に電源を切ったらおしまい、である。難しいところだが、頻繁にデータアクセスを必要とする場合は確かにハードディスクより快適な環境が得られるから一度つかっちゃうとやみつきになる。MSX用も、だれか作ればいいのになあ。

キャッシュ・パイプライン

ワークステーションクラスのマシンになると、仕様書に〝キャッシュメモリ＊キロバイト〟なんてのがあったりする。なんのことだろう？

これは、最近の超高性能CPUが軒並み採用しているシステムの一つで、まじめに説明すると長くなるから概略だけにするが、CPUおかかえの早い(ド早い!) RAM（通常SRAM）のことをいうのだ。高速のCPUにとってはメインメモリのRAMさえも遅くていらいらするのだそうだ。それで、とりあえずメインメモリからある程度そのおかかえのRAMにデータを取り込んでおいて、メインメモリを読んだり書いたりするのにかかる時間を節約しようというわけ。そのあたりはキャッシュメモリ用の専用の回路が別に設けられていて、CPUとは別にいろいろやってくれるしくみになっている。詳しいことは自分で調べてね。

それから、パイプラインというのがある。これはもっと複雑なのだが、簡単にいってしまうと、CPUは命令を読み込む・メモリを参照する・演算をする・結果をメモリに書きにいくというぐあいに、一つの命令でも中では何段階にもわかれた処理をしているのだが、〝命令を読みにい〟ってる最中はCPUの中の〝演算をする〟部分は休んでいるわけだ。これじゃあもったいないというので、こういう作業を流れ作業的にやるように設計されたものを〝パイプライン処理ができる〟という。

こういう部分はユーザーにはどうしようもない。ハード屋さんがんばってください、そしてもっと安くしてください、としかいいようがない。

Mr.スタックの

プログラムパワーアップ

ワンポイントアドバイス

エッヘン!!

寒い毎日ですね。こう寒いときにはひとつ、こたつの中にとじこもって、じっくりプログラムを作るのがなかなか生産的で暖かくていいのではないかな。そうしてできたプログラムは、びしばしMマガに送ってちょうだいね！　待ってまーす(首の長い編集者)

FIRE PANIC

神戸市垂水区
岸野哲也さん

16歳の少(青？)年がプログラムを送ってきた。

「ふーん」

編集部のNはそれをMr.スタック、すなわち私に渡した。

「フム。カセットか。まあ、いいや。あ、2本も入っているぞ」

「うん、やっぱりこちらにしよう」

そう私が判断したのは、プログラムのでき、というよりは、まあゲームのおもしろさに対する主観的なものによる。

「結構おもしろそうじゃないか。それにしてはリストも短いし」

本当は、もう少し複雑な選考経路を経るのだけど、何はともあれ今回とりあげるのは神戸市垂水区の岸野哲也クンの作品と決まった。

「ディアMr.スタック……　こんにちは、ぼくもプログラムを作ったので採点してください」

フムフム。では採点してしんぜよう。リストもそれほど長くないし。

あーそれがヒゲキのはじまりだった。Mr.スタックの脳ミソは香港で上海ガニを食っていらいカニミソといれかわってしまっていた。しかも、ラスベガスではルーレットで有り金を全部すってしまい、おこりっぽくなっていた。

「えーと」

リストを眺めていた私は、しだいに頭が混乱してきた。あのルーチンからこのサブルーチンに飛んで、ありゃ？また戻ってきてぇ、おや、この変数は何だ？　うーむ。

スピードの速い、軽快なプログラムが往々にしてグチャグチャになることはMr.スタックは承知している。でも、ね。こいつぁ、えれえこった。

というわけで、FIRE PANICをみていくことにしよう。

▶写真1

SCORE 0
200
MAN LEFT 3
FIRE PANIC

油断大敵、大やけど

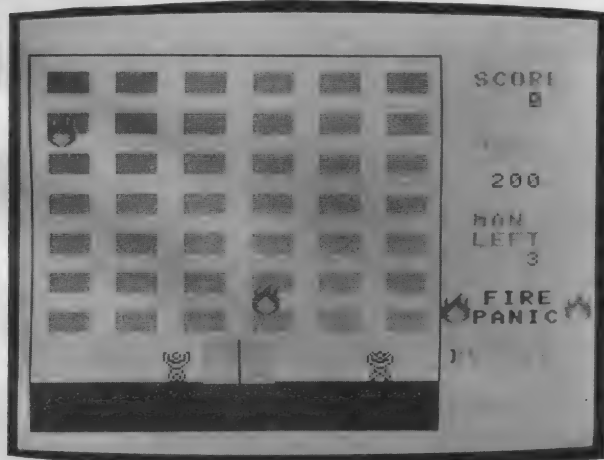
「空からはいろいろなものが降ってくる……」

雨や雪、ビートルから投下されたカサ、それにスカイドン（うーん、古いネタだ。どうせウルトラマンにでてくるネタですよーだ）が降ってくるのだから火の玉が降ってきたって不思議でもなんでもない。きっと火山がバクハツしたか、宇宙人の総攻撃か、さもなければＳＦ映画の見すぎなんだろう。

ともあれ、天から火が降ってきたのである。逃げなくてはいけない！　あっちこっちから、なぜか2つずつ火が落ちてくる。これならカンタン、スタコラサ。と、そうはいかない。きっと電車ゴッコをしていたんだろう。さもなければ刑事がドロボウを逮捕して、鉄の棒で(？)くくりつけていたんだね。

つまりは、2人が同じ方向にしか動けないんだね。これが。そーなると、一人はうまく火の玉からのがれた場所にいるのに、もう一人の頭の上では目玉焼がつくれる、そんな場合だってありうるわけだ。

頭の上でお料理をした人は、つまり死んでしまうわけだ。で、2人とも助かるように動かなくっちゃいけない。しかもまずいことに、ですね、逃げまわっているうちに疲れてくるんでスピードが次第に落ちてきてしまうんだ。安全なところに逃げきれれば、と思うんだけど、ああ、何ということか。宇宙人の総攻撃に安全な場所なんて、ないのだ。あわれ、二人はずっと、ずーっと逃げまわるしか、ないのだ。

そのうち炎の数は増えるし、えーいＳＣＯＲＥが増えたからって、どうだっていうんだぁ。と、ヒツーなサケビを残して(？)Mr.スタックのスコアは

66にとどまるのであった。

で、画面はというと写真1のようになる。あるビルの前で逃げまどう二人の人間。上から降りくる炎（そうなると、上から誰かが炎を投げているってことかなあ。まあ、いいや）。

カラーではないからよくわからないかもしれないけれど、絵はスッキリしていてなかなかきれいだ。効果音もちゃんとついている。

まあ、リストはそんなに長くないから、打ち込んでやってみるとわかるけど、絵の動きは悪くない。というか、結構リアルに（といっても、アニメのようにスムーズではないけれど）いい動きをする。

逃げている人は手足をバタバタさせあわてふためくさまがうまく表せているし、運悪く、炎が当たったときは(頭に当たらなくても、ふんづけてしまったときも同じ)、今まで立っていた人がひっくりかえって足をドタバタさせて、やがて止まってしまう、という、おもしろい(？)動きをする。つまり、この動きがあったから、このゲームを選んだ、といってもいいくらいなんだ。

ゲームそのものは、まあ単純そのものだけど、この絵の動きは、いただけるよね。

スパゲッティ・ボウル！

ゲームがいささか単純だってことに対する意見・改善案・でまかせ(？)はあとで触れるとして、比較的コンパクトにまとまっている(と最初は思った)プログラムについて、「採点」してみよう。

繰り返すけど、長さはたいしたことない。それにまどわされたのが失敗のもとだった。

このプログラムの特徴は、サブルーチンを多用していること。あちこちで何度も使う処理をひとまとめにしておくことは、決して悪いことではない。どころか、「よろし、よろし」とホメテあげてもいいくらいだ。今までも、「ここはサブルーチンにまとめられるでしょっ」としつこく書いてきたことが何度もあった。

でも、ですね、サブルーチンを使うこと自体に文句をつけるつもりはないのだけど、ただサブルーチンを使えばいいというものではない。

プログラムは、作っているときは多少ゴチャゴチャしていてもなんとかなってしまう。でも時間がたってから改良したり、別の人が手直しをしようとすると、ゴチャゴチャしているとお手上げになってしまう。

サブルーチンは無分別に使うと、このゴチャゴチャを増大させる危険性がすごく、ある。このプログラムの最初の方、190行でいろいろサブルーチンを呼んでいるけれど、これは、まあ素直に行番号を追えばいいから、まあいい。スプライトパターンの読み込み(200～280行)や、背景の表示もどうってことない。

ところが、肝心なメインルーチン(火の玉や人を動かし、当たりの判定をして、スコアを計算して、スピードの調整をして……）のところになると、これがもうスパゲッティ・ボウル。つまり、ゴッチャゴチャでよくわからなくなってしまう。

本当ならば「フローチャートをかきなさい」と言いたいところだけど、そいつは、ちと大変だ。実現不可能なことを要求してもどうしようもないから、そこまでは言わない。

でも、せめて次のことくらいはしてほしい。すなわち、コメントをサブルーチンにつける。これはサブルーチンそのものの頭に。

’＊＊＊　スコア表示　＊＊＊

のようにコメントをつけるだけじゃなくて、呼び出すＧＯＳＵＢ文の方も

ＧＯＳＵＢ　1450　’　スコア表示

のようにコメントをつけておくと、格段にわかりやすくなる。

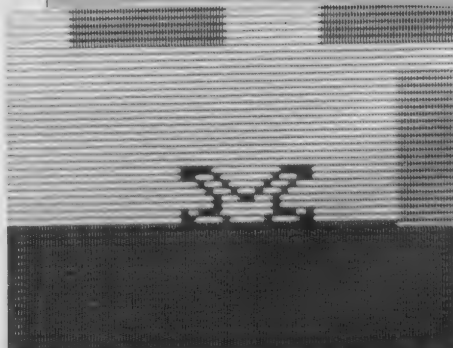
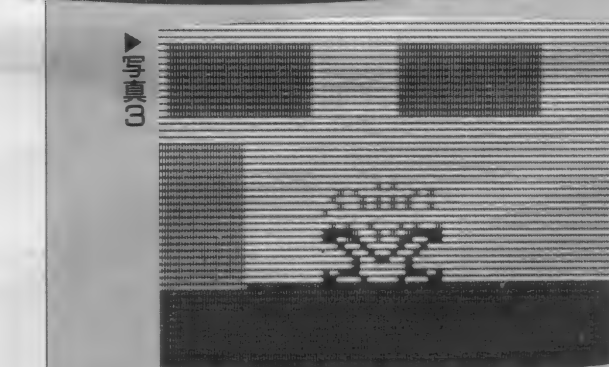
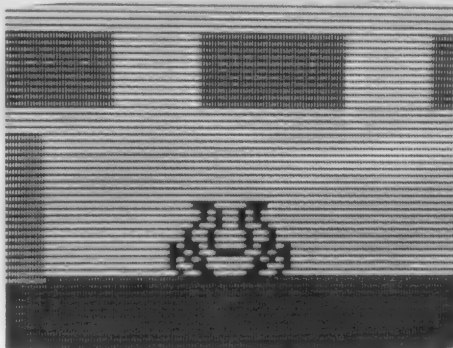
それから、これだけあっちへ飛んだりこっちへ飛んだりすると、流れを追うのに変数表が不可欠になる。もう、変数表がないプログラムはとりあげないもんね！　というのはちょっと、カゲキな意見だけど、ぜひぜひ、変数表はつけてほしい。

それから、どうも岸野クンは配列の使い方が不得意みたいだね。配列を使うと、ゲームの改造をして、人物を3人にする！　とか炎を同時に5つ落とす、

◀写真2

▶写真3

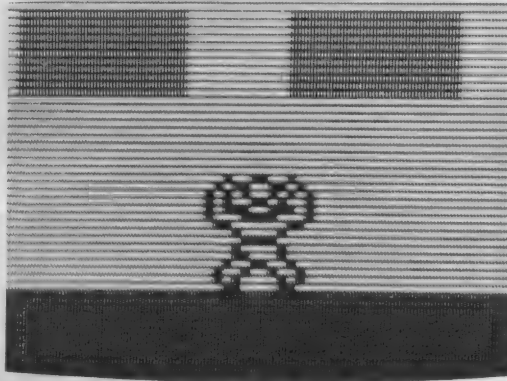
◀写真4

謹賀新年!!

なんていうのもスッキリできるようになるだろうし、今のプログラムも、もう少し見やすくスマートになるはずだ。

あ。それから。さきほどホメた、絵の動きだけど、このシクミは写真2－5をみてもらうとわかるだろう。つまりパラパラマンガの原理をパソコンの画面でしてみたっていうわけ。

一つの絵に対して、動きを分解した2枚のスプライトを用意して、交互に動かす。これで手足バタバタが完成というわけ。スムーズな動きをさせるには、一つの動きにたくさんのスプライトを使えばいい。ただ、そうすると処理スピード自体に問題がでてくるかもしれないから、一概にはいえないだろう。

発展させるとおもしろそう

えーと、今のままだとゲームはちょっとムツカシク感じる。これはMr. スタックが下手だというせいが多分にあるけれど、レベルを設定できるとこうした問題はある程度解決できる。

それから、もう少し明確にゲームの目的、といおうか達成感を得られるしくみになっていないと、すぐにあきてしまう。たとえば、火の玉をいくつかよけると、ボーナスポイントがあるとか、3回だけ使えるパワーカプセルがあって、それを使うと一瞬スピードアップする、とか、なにか単調さをくずす工夫が必要だ。

幸いプログラムはまだ、そう長くないから、いろいろ改造する余地はのこっているハズだ。そのときは、やっぱり配列を使わずにはすまないだろうね。

と、まあ、あれこれ書いたけど、ゲームとしてのまとまりは、ある。あとはおもしろさをアップする工夫だけが必要だね。

では、また。

▼写真5

▼写真6

言語:BASIC　RAM32K以上

（200～280：スプライトパターンの読み込み／290～340：その他背景等／380～400：初期設定）

```
100 '************************
110 '*                      *
120 '*       F I R E        *
130 '*      P A I C K       *
140 '*                      *
150 '*   WRITTEN BY T.K-Z   *
160 '*                      *
170 '************************
180 COLOR 5,15,15:SCREEN2,2,0:CLEAR2000
190 GOSUB 1130:GOSUB 1210:GOSUB 1450:GOS
UB 1490:GOSUB 1520
200 FOR J=0 TO 5
210 A$="":B$=""
220 FOR I=1 TO 16
230 READ D1$,D2$
240 A$=A$+CHR$(VAL("&h"+D1$))
250 B$=B$+CHR$(VAL("&h"+D2$))
260 NEXT I
270 SPRITE$(J)=A$+B$
280 NEXT J
290 LINE(3,2)-(3,191),1
300  LINE(185,2)-(185,191),1
310 LINE(3,2)-(185,2),1
320 LINE(3,166)-(185,192),6,BF
330 LINE(80,166)-(110,145),7,BF
340 LINE(95,166)-(95,145),1
350 ON INTERVAL=42 GOSUB 1550
360 ON SPRITE GOSUB 860
370 GOSUB 1420:GOTO 1120
380 S=0:GOSUB 1450:MA=3:GOSUB 1520:X=133
:XX=1:SC=1:SQ=1:S1=1:S2=0:RR=0:HS=200:PL
$="V13L8O2S14M3000":GOSUB1490
390 LINE(255,191)-(187,160),15,BF
400 O=15:OO=-70:N=100:W=10
410 PUT SPRITE8,(236,160),0,2
```

（460～750：メイン／580～610：スピード調整）

```
420 PUT SPRITE9,(236,190),0,2
430 GOTO 520
440 O=0:GOTO 460
450 OO=0:GOTO 490
460 IF RR=1 THEN 480
470 N=RND(-TIME)*70+97:GOTO 520
480 N=RND(-TIME)*30+97:GOTO 520
490 IF RR=1 THEN 510
500 W=RND(-TIME)*73+3:GOTO 520
510 W=RND(-TIME)*31+3
520 C=RND(-TIME)*2+8
530 A=STICK(0)
540 IF X<96 THEN A=0:XX=1
550 IF X>170 THEN A=0:XX=-1
560 IF A=3 THEN XX=1
570 IF A=7 THEN XX=-1
580 ON SC GOTO 590,600,610,620,590,600,6
10
590 X=X+6*XX:GOTO 630
600 X=X+4*XX:GOTO 630
610 X=X+2*XX:GOTO 630
620 GOSUB 780
630 PUT SPRITE0,(X-91,150),1,S1
640 PUT SPRITE1,(X,150),1,S2
650 SWAP S1,S2
660 PUT SPRITE3,(N,O),C,2
670 PUT SPRITE4,(W,OO),C,2
680 IF RR=0 THEN 710
690 PUT SPRITE8,(N+40,O),C,2
700 PUT SPRITE9,(W+41,OO),C,2
710 SPRITE ON
720 INTERVAL ON
730 O=O+10:OO=OO+10
740 IF O>170 THEN S=S+1:SQ=1:GOTO 440
750 IF OO>170 THEN S=S+1:SQ=1:GOTO 450
```

```
760 IF (S=50 OR S=100 OR S=150 OR S=200
OR S=250 ) AND SQ=1 THEN SOUND 7,250:SQ=
0:SC=SC+1:PLAY"O7S9M2000L32CG"
770 GOTO 530
780 '
790 INTERVAL OFF:SC=SC+1
800 LINE(40,170)-(150,180),15,BF
810 PSET(55,173),15:PRINT#1,"NEXT STARG"
820 IF RR=1 THEN RR=0 ELSE RR=1
830 FOR I=0 TO1500:NEXT
840 LINE(40,170)-(150,180),6,BF
850 GOSUB 1450:SQ=0:GOTO 400
```

衝突処理

```
860 '
870 SOUND7,250:INTERVAL OFF:SPRITE OFF:G
OSUB 1450:MA=MA-1:GOSUB 1520
880 PLAY PL$+"V13O5L64S3M1400EGEGEGEGEGE
GEGEGEGEG"
890 IF O>130 THEN 1000
900 PUT SPRITE 4,(250,100),0,0
910 PUT SPRITE 9,(250,100),0,0
```

パタパタアニメーション

```
920 FOR J=1 TO 10
930 FOR I=1 TO 50:NEXT
940 PUT SPRITE0,(X-91,150),1,4
950 PUT SPRITE5,(X-91,150),0,5
960 FOR I=1 TO 50:NEXT
970 PUT SPRITE0,(X-91,150),1,3
980 PUT SPRITE5,(X-91,150),5,5
990 NEXT J:IF MA=0 THEN 1110 ELSE GOTO 1
100
1000 PUT SPRITE 3,(250,100),0,0
1010 PUT SPRITE 8,(250,100),0,0
1020 FOR J=1 TO 10
1030 FOR I=1 TO 50:NEXT
1040 PUT SPRITE1,(X,150),1,4
1050 PUT SPRITE5,(X,150),0,5
1060 FOR I=1 TO 50:NEXT
1070 PUT SPRITE1,(X,150),1,3
1080 PUT SPRITE5,(X,150),5,5
1090 NEXT J:IF MA=0 THEN 1110
1100 PUT SPRITE5,(200,190),0,5:RETURN400
1110 PUT SPRITE5,(200,190),0,5:IF HS<S T
HEN HS=S:GOSUB1490:GOSUB 1360 ELSE GOSUB
 1420
1120 IF STRIG(0)=-1 THEN 380 ELSE 1120
```

窓ワクをぬる

```
1130 '
1140 FOR Y=10 TO 140 STEP20
1150 LINE(0,Y)-(179,Y+10),5,BF
1160 NEXT
1170 FOR X=0 TO 150 STEP30
1180 LINE(X,10)-(X+10,160),15,BF
1190 NEXT
1200 RETURN
1210 '
1220 OPEN "GRP:"AS#1:S=0:HS=0:MA=3
1230 FOR I=0 TO 1
1240 COLOR 3:PSET(200+I,10),15:PRINT#1,"
SCORE"
1250 COLOR 7:PSET(200+I,40),15:PRINT#1,"
HIGH"
1260 COLOR 7:PSET(200+I,50),15:PRINT#1,"
SCORE"
1270 COLOR 9:PSET(200+I,80),15:PRINT#1,"
MAN"
1280 COLOR 9:PSET(200+I,90),15:PRINT#1,"
LEFT"
1290 COLOR 12:PSET(205+I,120),15:PRINT#1
,"FIRE"
1300 COLOR 12:PSET(200+I,130),15:PRINT#1
,"PANIC"
1310 COLOR 5:PSET(190+I,150),15:PRINT#1,
"BY T.K-Z"
1320 LINE(247,152)-(250,154),5
1330 PUT SPRITE6,(185,120),8,2
1340 PUT SPRITE7,(240,120),8,2
1350 NEXT I:RETURN
```

ハイスコア更新

```
1360 '
1370 FOR I=0 TO 1
1380 COLOR 13:PSET(190+I,170),15:PRINT#1
,"YOU KEEP"
1390 COLOR 13:PSET(190+I,180),15:PRINT#1
,"HI-SCORE"
1400 NEXT
1410 COLOR 1:RETURN
1420 FOR I=0 TO 1
1430 COLOR 1:PSET(186+I,170),15:PRINT#1,
"  PUSH"
1440 COLOR 1:PSET(190+I,180),15:PRINT#1,
" SPACE":NEXT:RETURN
```

スコア表示

```
1450 '
1460 COLOR 1
1470 LINE(250,30)-(200,20),15,BF:PRINT#1
,USING"####";S
1480 RETURN
```

ハイスコア

```
1490 '
1500 COLOR 1:LINE(250,70)-(200,60),15,BF
:PRINT#1,USING"####";HS
1510 RETURN
```

残り人数

```
1520 '
1530 LINE(250,110)-(216,100),15,BF:PRINT
#1,USING"##";MA
1540 RETURN
```

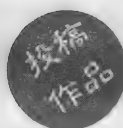
効果音

```
1550 '
1560 SOUND 6,1:SOUND 7,7
1570 SOUND 8,16:SOUND 9,16
1580 SOUND 10,16:SOUND 11,30
1590 SOUND 12,4:SOUND 13,15
1600 RETURN
```

スプライトパターンデータ

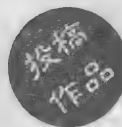
```
1610 '
1620 DATA 09,90,16,68,2A,54,29,A4
1630 DATA 2E,74,23,C4,18,18,04,20
1640 DATA 03,C0,04,20,06,20,09,90
1650 DATA 12,48,14,28,0C,30,3C,3C
1660 DATA 31,8C,2A,54,2A,54,29,94
1670 DATA 2E,74,13,C8,08,10,04,20
1680 DATA 03,C0,04,20,04,20,09,90
1690 DATA 0A,50,0A,50,05,A0,0F,F0
1700 DATA 00,60,0B,C4,11,C8,33,D8
1710 DATA 37,D8,3F,F8,3F,F8,7E,FC
1720 DATA 7D,7C,7A,BC,75,5C,7A,BC
1730 DATA 75,5C,3A,B8,1D,70,06,C0
1740 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00
1750 DATA 00,00,00,00,00,00,F0,0F
1760 DATA C8,13,24,24,12,48,09,90
1770 DATA 08,10,B8,1D,C4,23,FB,DF
1780 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00
1790 DATA 1C,38,0A,50,0A,50,12,48
1800 DATA 24,24,24,24,B4,2D,D3,CB
1810 DATA A8,15,98,19,4C,32,37,7C
1820 DATA 01,40,28,0A,45,50,25,52
1830 DATA 80,00,00,00,52,29,09,52
1840 DATA 11,22,00,00,00,00,00,00
1850 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00
```

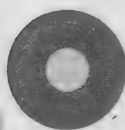
PROGRAM AREA

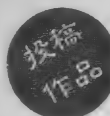
プログラムエリア

投稿作品 究極のPSGシステム・インタープリタ

(32K以上) 吉田俊一さん

投稿作品 PLAY文強化プログラム

(32K以上) 畑島 稔さん

投稿作品 ESPER VS MAGICIAN

(32K以上:ジョイスティックが2本必要)
はげあたまたかひろさん

MOZIKE

(32K以上) 飯沼 健

投稿作品 究極のPSGシステム・インタープリタ

(32K以上) 吉田俊一さん

効能

このプログラムを使うと、究極のPSGシステム(MSXマガジン87年3、4月号に掲載)用のすべてのPLAY文マクロを即座に実行(発音)できます。従来ですとわざわざデータファイルの作成・コンパイル・リンクの作業を行う必要がありましたから、実験用に極めて有効です。

さらに、このプログラムでは独自にソフトエンベロープを記述できるようになりました。まずこちらの書式から。

Pn　v列　エンドマーク

nは0から6まで。その番号のパターンを設定します。v列はボリュームの並び。0—Fで指定します。この並びに従ってボリュームを60分の1秒単位で変化します。

エンドマークは:か-(マイナス)。:の場合は、エンベロープパターンが最後まで行ってしまったとき、最初に戻し、-の場合は最後の音量のままにしておきます。

Kn

nは0から6まで。使うソフトエンベロープのパターン番号を指定します。なおこのあとでVあるいはSを指定するとソフトエンベロープは解除されます。

つかいかた

とっても簡単、たとえば

PLAY "cba", "def"

のかわりに

CALL P("cba", "def")

とすればいいだけです。

起動方法

入力にはとりたてて問題はないでしょう。マシン語モニタを使って正しく入力したら

bsave "expply", & hc000, &hc9a2, &hc981

としてセーブします。

むしろ問題なのは起動方法です。これにはまず

clear1000, &hbfff

として、そのあと

bload "expply", r

とします。これでいつでもcallp文が使えるようになっています。

言語:マシン語　開始番地 C000　終了番地 C9A7　実行開始番地 C981

```
C000  41 42 00 00 4E C0 00 00 :51
C008  00 00 00 00 00 00 00 00 :C8
C010  CD 8A 2F 2A F8 F7 7C B7 :A2
C018  C2 DC C3 7D FE 04 D2 DC :66
C020  C3 21 00 00 22 F8 F7 B7 :BC
C028  28 18 DD 21 BA C6 11 16 :CD
C030  00 47 DD 19 10 FC CD D5 :DB
C038  C3 20 0C DD 7E F5 B7 C8 :B6
C040  18 05 3A 94 C6 B7 C8 21 :51
C048  FF FF 22 F8 F7 C9 FB 3A :15
C050  89 FD FE 50 37 C0 3A 8A :9F
C058  FD B7 37 C0 E5 DD 21 D0 :76
C060  C6 11 16 00 06 03 3E F7 :4B
C068  CD A8 C3 DD 19 10 F7 E1 :3E
C070  CF 28 CD D9 C0 21 BD C6 :31
C078  CD E8 C0 2A 95 C6 7E FE :AE
C080  29 28 21 CF 2C CD D9 C0 :13
C088  21 D3 C6 CD E8 C0 2A 95 :36
C090  C6 7E FE 29 28 0E CF 2C :EC
C098  CD D9 C0 21 E9 C6 CD E8 :43
C0A0  C0 2A 95 C6 CF 29 F3 3A :CA
C0A8  94 C6 B7 C0 2F 32 94 C6 :F4
C0B0  E5 21 9F FD 11 7E C4 01 :66
C0B8  05 00 ED B0 3E C3 32 9F :EC
C0C0  FD 21 27 C4 22 A0 FD 3E :86
C0C8  1E 32 C5 C6 AF 32 C7 C6 :D1
C0D0  32 DB C6 32 F1 C6 E1 B7 :E4
C0D8  C9 CD 64 4C 22 95 C6 CD :28
C0E0  D0 67 46 23 5E 23 56 C9 :E0
C0E8  E5 C5 D5 11 AA C6 01 08 :B1
C0F0  00 ED B0 D1 C1 DD 2A B0 :96
C0F8  C6 21 00 00 22 99 C6 CD :ED
C100  94 C2 CA 8A C2 21 FF C0 :0D
C108  E5 FE 41 DA DC C3 FE 48 :AC
C110  38 44 FE 49 CA 96 C1 FE :B3
C118  4B CA A7 C1 FE 4C CA B8 :22
C120  C1 FE 4D CA C4 C1 FE 4E :88
C128  CA D5 C1 FE 4F CA DF C1 :00
C130  FE 50 CA F2 C1 FE 52 CA :D6
C138  31 C2 FE 53 CA 4B C2 FE :12
C140  54 CA 5C C2 FE 56 CA 68 :C3
C148  C2 FE 5A CA 79 C2 FE 5E :84
C150  CA 85 C2 C3 DC C3 D9 21 :7E
C158  8A C1 01 0C 00 ED B1 3A :49
C160  AA C6 81 D9 4F CD 94 C2 :5D
C168  28 11 04 1B FE 2B CC 82 :F8
C170  C1 FE 23 CC 82 C1 FE 2D :4D
C178  CC 86 C1 79 CD A8 C3 C3 :C0
C180  A4 C2 0C 05 13 C9 0D 05 :A6
C188  13 C9 42 42 41 41 47 47 :B9
C190  46 45 45 44 44 43 3E FF :29
C198  CD A8 C3 CD 56 C3 7D FE :F2
C1A0  23 DA A8 C3 C3 DC C3 3E :69
C1A8  FE CD A8 C3 CD 56 C3 7D :02
C1B0  FE 07 D2 DC C3 C3 A8 C3 :15
C1B8  CD 56 C3 7D B7 CA DC C3 :FC
C1C0  22 AC C6 C9 3E FD CD A8 :8E
C1C8  C3 CD 56 C3 7D 4C CD A8 :70
C1D0  C3 79 C3 A8 C3 CD 56 C3 :E1
C1D8  7D CD A8 C3 C3 A4 C2 CD :44
C1E0  56 C3 7D 3D FE 09 D2 DC :29
C1E8  C3 87 87 4F 87 81 32 AA :AD
C1F0  C6 C9 3E FC CD A8 C3 CD :7F
C1F8  94 C2 CA DC C3 CD 39 C3 :41
C200  FE FF CA DC C3 FE 07 D2 :FF
C208  DC C3 CD A8 C3 0E 40 CD :BC
C210  94 C2 CA DC C3 FE 3A 28 :F1
C218  15 FE 2D 28 11 CD 43 C3 :26
C220  FE FF CA DC C3 CD A8 C3 :80
C228  0D 20 E4 C3 DC C3 C3 A8 :C8
C230  C3 AF CD A8 C3 2A AC C6 :38
C238  22 97 C6 21 04 00 22 AC :6C
C240  C6 CD A4 C2 2A 97 C6 22 :A4
C248  AC C6 C9 3E FB CD A8 C3 :B6
C250  CD 56 C3 7D FE 10 D2 DC :31
C258  C3 C3 A8 C3 CD 56 C3 7D :6E
C260  B7 CA DC C3 32 AB C6 C9 :AE
C268  3E FA CD A8 C3 CD 56 C3 :80
C270  7D FE 10 D2 DC C3 C3 A8 :99
C278  C3 3E F9 CD A8 C3 CD 56 :8F
C280  C3 7D C3 A8 C3 3E F8 C3 :A9
C288  A8 C3 D1 21 AA C6 01 06 :1E
C290  00 ED B0 C9 78 B7 C8 05 :B4
C298  1A 13 FE 20 28 F6 FE 61 :22
C2A0  D8 E6 DF C9 CD FF C2 B7 :0D
C2A8  28 03 2A AC C6 CD 94 C2 :54
C2B0  28 06 FE 2E 28 08 04 1B :1B
C2B8  FD 21 40 38 18 04 FD 21 :4A
C2C0  60 54 7D B7 CA DC C3 C5 :98
C2C8  D5 E5 ED 5B 99 C6 CD 6A :22
C2D0  C3 ED 5B AE C6 CD 79 C3 :1A
C2D8  FD E5 D1 19 E3 22 AE C6 :DF
C2E0  3A AB C6 5F 65 CD 5E C3 :FF
C2E8  D1 EB CD 8D C3 22 99 C6 :04
```

```
C2F0  7A B7 C2 DC C3 B3 CA DC :9D
C2F8  C3 CD A8 C3 D1 C1 C9 CD :DD
C300  94 C2 28 24 CD 39 C3 FE :2C
C308  FF 28 1B 6F 26 00 CD 94 :03
C310  C2 28 11 CD 39 C3 FE FF :94
C318  28 08 CD 2B C3 CD 34 C3 :8A
C320  18 EC 04 1B AF C9 04 1B :9D
C328  3E FF C9 D5 29 54 5D 29 :C9
C330  29 19 D1 C9 B5 6F D0 24 :B7
C338  C9 D6 30 38 03 FE 0A D8 :E5
C340  3E FF C9 D6 30 38 0C FE :51
C348  0A D8 FE 11 38 05 D6 07 :16
C350  FE 10 D8 3E FF C9 CD FF :CB
C358  C2 B7 C2 DC C3 C9 16 00 :D4
C360  6A 06 08 29 30 01 19 10 :1E
C368  FA C9 0E 00 61 69 06 08 :D4
C370  29 8F 30 02 19 89 10 F8 :C7
C378  C9 4C 65 2E 00 06 10 29 :22
C380  CB 11 8F 38 03 BB 38 02 :DE
C388  93 2C 10 F3 C9 7C 4D 21 :C0
C390  00 00 06 10 CB 21 17 ED :59
C398  6A ED 52 DA A2 C3 0C C3 :12
C3A0  A3 C3 19 10 EF 57 59 C9 :5A
C3A8  DD 66 02 DD 6E 00 77 2C :9E
C3B0  7D DD BE 01 20 09 3A 94 :83
C3B8  C6 B7 CA DF C3 18 F1 DD :4A
C3C0  75 00 C9 DD 66 02 DD 6E :51
C3C8  01 7D DD BE 00 CA E5 C3 :16
C3D0  7E DD 34 01 C9 DD 7E 00 :47
C3D8  DD BE 01 C9 1E 05 01 1E :42
C3E0  0F 01 1E F4 01 1E FF D5 :B8
C3E8  CD EF C3 D1 C3 6F 40 F3 :60
C3F0  CD 1C C4 32 C5 C6 32 DB :2A
C3F8  C6 32 F1 C6 67 6F 22 D0 :32
C400  C6 22 E6 C6 22 FC C6 3A :76
C408  94 C6 B7 C8 AF 32 94 C6 :E0
C410  21 7E C4 11 9F FD 01 05 :EA
C418  00 ED B0 C9 AF 32 CC C6 :B5
C420  32 E2 C6 32 F8 C6 C9 CD :44
C428  B7 00 30 09 CD EF C3 CD :28
C430  90 00 C3 9B 40 21 C5 C6 :CE
C438  DD 21 D0 C6 3A CC C6 B7 :13
C440  CC 83 C4 21 DB C6 DD 21 :D7
C448  E6 C6 3A E2 C6 B7 CC 83 :A0
C450  C4 21 F1 C6 DD 21 FC C6 :70
C458  3A F8 C6 B7 CC 83 C4 CD :AB
C460  4F C6 CD 0A C6 CD 40 C6 :A9
C468  CD 6B C6 3A CC C6 21 E2 :F9
C470  C6 A6 21 F8 C6 A6 28 06 :53
C478  CD 1C C4 C3 35 C4 C9 C9 :37
C480  C9 C9 C9 E5 11 B2 C6 01 :0E
C488  0B 00 ED B0 21 B2 C6 7E :0B
C490  B7 28 09 35 28 06 CD 21 :8D
C498  C6 C3 78 C6 CD D5 C3 20 :A8
C4A0  0B AF 32 BA C6 21 A9 C6 :60
C4A8  35 C3 78 C6 CD D5 C3 CA :D1
C4B0  78 C6 CD C3 C3 FE 80 38 :BB
C4B8  17 2F FE 09 D2 E2 C3 87 :C7
C4C0  21 82 C6 5F 16 00 19 5E :D9
C4C8  23 66 6B 11 AC C4 D5 E9 :BF
C4D0  F5 CD C3 C3 32 B2 C6 F1 :77
C4D8  B7 28 2A 87 5F 16 00 21 :C2
C4E0  BF C8 19 5E 23 56 EB 3A :40
C4E8  B8 C6 5F 16 00 19 EB 2A :CD
C4F0  9D C6 3A BB C6 77 23 73 :DF
C4F8  23 72 23 36 FF 22 9D C6 :2E
C500  2A B5 C6 18 03 21 00 00 :A6
C508  3A B7 C6 B7 20 18 22 B3 :48
C510  C6 7C B7 20 11 7D 32 BA :68
C518  C6 FE 10 DA 78 C6 3E FF :06
C520  32 9B C6 C3 78 C6 AF 32 :5A
C528  B7 C6 CD 21 C6 C3 78 C6 :1F
C530  CD C3 C3 FE 21 28 4A FE :D7
C538  22 28 32 FE 20 28 1E F5 :D2
C540  CD 4C C5 F1 B7 C8 5F 3E :F0
C548  06 C3 93 00 3E 07 CD 96 :11
C550  00 5F 3A BC C6 2F A3 5F :61
C558  3E 07 C3 93 00 3E 07 CD :CA
C560  96 00 5F 3A BC C6 B3 5F :E8
C568  3E 07 C3 93 00 3E 07 CD :DA
C570  96 00 5F 3A BC C6 0F 0F :04
C578  0F 2F A3 5F 3E 07 C3 93 :18
C580  00 3E 07 CD 96 00 5F 3A :86
C588  BC C6 0F 0F 0F B3 5F 3E :4C
C590  07 C3 93 00 CD C3 C3 87 :8C
C598  87 87 87 87 6F 26 00 29 :37
C5A0  11 FF C6 19 22 B5 C6 C9 :BA
C5A8  CD C3 C3 5F 3E 0B CD 93 :C8
C5B0  00 CD C3 C3 5F 3E 0C C3 :34
C5B8  93 00 CD C3 C3 87 87 87 :F8
C5C0  87 87 6F 26 00 29 11 FF :61
C5C8  C6 19 EB CD C3 C3 FE 3A :E2
C5D0  28 08 FE 2D 28 04 12 13 :41
C5D8  18 F1 12 C9 CD C3 C3 32 :06
C5E0  9C C6 2E 10 26 00 22 B5 :42
C5E8  C6 C9 CD C3 C3 6F 26 00 :24
C5F0  22 B5 C6 C9 CD C3 C3 32 :A0
C5F8  B8 C6 C9 3E FF 32 B7 C6 :F0
C600  C9 3E FF 32 B9 C6 E1 C3 :21
C608  78 C6 21 CD C6 3E 08 01 :07
C610  16 00 5E CB FE CB 7B CC :25
C618  93 00 09 3C FE 0B 38 F2 :E9
C620  C9 2A B3 C6 7C B7 C8 7E :CB
C628  32 BA C6 23 7E FE 3A 28 :A1
C630  08 FE 2D 20 07 26 00 18 :8E
C638  03 2A B5 C6 22 B3 C6 C9 :0A
C640  21 9B C6 7E B7 C8 36 00 :BB
C648  23 5E 3E 0D C3 93 00 21 :51
C650  9F C6 22 9D C6 7E 36 FF :B3
C658  FE FF C8 23 5E CD 93 00 :C4
C660  3C 23 5E CD 93 00 23 7E :E4
C668  C3 58 C6 3A A9 C6 B7 CC :3B
C670  EF C3 3E 03 32 A9 C6 C9 :93
C678  D1 21 B2 C6 01 09 00 ED :9F
C680  B0 C9 30 C5 94 C5 A8 C5 :7A
C688  BA C5 DC C5 EA C5 F4 C5 :D6
C690  FB C5 01 C6 00 00 00 00 :DD
C698  00 00 00 00 00 9F C6 FF :C2
C6A0  FF FF FF FF FF FF FF FF :5E
C6A8  FF 03 24 78 04 00 0C 00 :1C
C6B0  00 00 00 08 00 08 00 00 :86
C6B8  00 00 FF FE 04 24 78 04 :1F
C6C0  00 0C 00 D0 C6 00 08 00 :30
C6C8  08 00 00 00 00 FF 00 08 :9D
C6D0  00 00 CA 24 78 04 00 0C :0C
C6D8  00 E6 C6 00 08 00 08 00 :5A
C6E0  00 00 00 FF 02 10 00 00 :B7
C6E8  CB 24 78 04 00 0C 00 FC :21
C6F0  C6 00 08 00 08 00 00 00 :8C
C6F8  00 FF 04 20 00 00 CC 0F :BC
C700  0F 0F 0F 0F 0E 0E 0E 0E :3B
C708  0E 0D 0D 0D 0D 0D 0C 0C :36
C710  0C 0C 0C 0B 0B 0B 0B 0B :32
C718  0A 0A 0A 0A 0A 09 2D 00 :47
C720  00 00 00 00 00 00 00 00 :E7
C728  00 00 00 00 00 00 00 00 :EF
C730  00 00 00 00 00 00 00 00 :F7
C738  00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
C740  01 02 03 04 05 06 07 08 :2B
C748  09 0A 0B 0C 0D 0E 0F 2D :90
C750  00 00 00 00 00 00 00 00 :17
C758  00 00 00 00 00 00 00 00 :1F
C760  00 00 00 00 00 00 00 00 :27
C768  00 00 00 00 00 00 00 00 :2F
C770  00 00 00 00 00 00 00 00 :37
C778  00 00 00 00 00 00 00 0F :4E
C780  0F 0E 0E 0D 0D 0E 0E 3A :E2
C788  00 00 00 00 00 00 00 00 :4F
C790  00 00 00 00 00 00 00 00 :57
C798  00 00 00 00 00 00 00 00 :5F
C7A0  00 00 00 00 00 00 00 00 :67
C7A8  00 00 00 00 00 00 00 00 :6F
C7B0  00 00 00 00 00 00 00 00 :77
C7B8  00 00 00 00 00 00 00 0F :8E
C7C0  0F 0E 0F 0F 0E 0E 0E 0E :FA
C7C8  0E 0D 0D 0D 0D 0D 0C 0C :F6
C7D0  0C 0C 0C 0B 0B 0B 0B 0B :F2
C7D8  0A 0A 0A 0A 0A 09 2D 00 :07
C7E0  00 00 00 00 00 00 00 00 :A7
C7E8  00 00 00 00 00 00 00 00 :AF
C7F0  00 00 00 00 00 00 00 00 :B7
C7F8  00 00 00 00 00 00 00 0A :C9
C800  0D 0F 0F 0F 0E 0E 0E 0D :39
C808  0D 0D 0C 0C 0C 0B 0B 0B :2F
```

```
C810 0A 2D 00 00 00 00 00 00 :0F
C818 00 00 00 00 00 00 00 00 :E0
C820 00 00 00 00 00 00 00 00 :E8
C828 00 00 00 00 00 00 00 00 :F0
C830 00 00 00 00 00 00 00 00 :F8
C838 00 00 00 00 00 00 00 0D :0D
C840 0D 0D 0D 0C 0C 0C 0C 0B :6A
C848 0B 0B 0B 0A 0A 0A 0A 09 :62
C850 09 09 09 08 08 08 08 07 :5A
C858 07 07 07 06 2D 00 00 00 :68
C860 00 00 00 00 00 00 00 00 :28
C868 00 00 00 00 00 00 00 00 :30
C870 00 00 00 00 00 00 00 00 :38
C878 00 00 00 00 00 00 00 0B :4B
C880 0B 0B 0B 0A 0A 0A 0A 09 :9A
C888 09 09 09 08 08 08 08 07 :92
C890 07 07 07 06 06 06 06 05 :8A
C898 05 05 05 04 2D 00 00 00 :A0
C8A0 00 00 00 00 00 00 00 00 :68
C8A8 00 00 00 00 00 00 00 00 :70
C8B0 00 00 00 00 00 00 00 00 :78
C8B8 00 00 00 00 00 00 00 5D :DD
C8C0 0D 9C 0C E7 0B 3C 0B 9B :11
C8C8 0A 02 0A 73 09 EB 08 6B :80
C8D0 08 F2 07 80 07 14 07 AF :EA
C8D8 06 4E 06 F4 05 9E 05 4E :E4
```

```
C8E0 05 01 05 BA 04 76 04 36 :21
C8E8 04 F9 03 C0 03 8A 03 57 :57
C8F0 03 27 03 FA 02 CF 02 A7 :59
C8F8 02 81 02 5D 02 3B 02 1B :FC
C900 02 FD 01 E0 01 C5 01 AC :1C
C908 01 94 01 7D 01 68 01 53 :A1
C910 01 40 01 2E 01 1D 01 0D :75
C918 01 FE 00 F0 00 E3 00 D6 :89
C920 00 CA 00 BE 00 B4 00 AA :CF
C928 00 A0 00 97 00 8F 00 87 :3E
C930 00 7F 00 78 00 71 00 6B :CC
C938 00 65 00 5F 00 5A 00 55 :74
C940 00 50 00 4C 00 47 00 43 :2F
C948 00 40 00 3C 00 39 00 35 :FB
C950 00 32 00 30 00 2D 00 2A :D2
C958 00 28 00 26 00 24 00 22 :B5
C960 00 20 00 1E 00 1C 00 1B :9E
C968 00 19 00 18 00 16 00 15 :8D
C970 00 14 00 13 00 12 00 11 :83
C978 00 10 00 0F 00 0E 00 01 :6F
C980 00 E5 CD 38 01 07 07 E6 :28
C988 03 4F 06 00 21 C5 FC 09 :94
C990 7E E6 C0 B1 07 07 07 07 :4A
C998 F6 03 21 C9 FC 4F 09 CB :63
C9A0 EE E1 C9 FF FF FF FF FF :FC
```

投稿作品

PLAY文強化プログラム

(32K以上) 畑島 稔さん

効用

PLAY文ではなかなか味のある音が出ない！ とお嘆きのあなたに贈る〝PLAY文が元気になる〟プログラムです。このプログラムを起動すると、ただのPLAY文を実行しているのに、PSGの各チャンネルに独得のエンベロープが設定されるのです。まずそれがどのようなものかを説明しましょう。

PSGにはA、B、Cの3チャンネルがありますが、このプログラムでは各チャンネルの役割を固定しています。すなわちチャンネルAはメロディ、Bはベースあるいはハーモニー、Cはベースまたはパーカッション・ドラムです。チャンネルA・B用の音も、ボリューム調節はききます。実際にどんな音になるかはためしてみてください。

チャンネルCはドラム機能を考慮したため少し特殊です。CMDコマンド(後述)したときのみ、シンセドラムっぽい音が出ます。音量にI2を指定するとノイズがざ——っというかんじで出、I3以上を指定するとシンセドラムの音にノイズがかかります。

拡張コマンドの説明

PLAY文強化の設定はIPLコマンドを使います。

IPL' ON ……強化開始
IPL OFF……強化終了

OFFだとただのPLAY文の音になります。PSGのCチャンネルのドラムモードの設定にはCMDコマンドを使います。これは、

CMD ON ……ドラム使用
CMD OFF……ドラム終了

とやります。

サンプルにTAITOはDARIUSの〝COSMIC AIR WAY〟を作ってみました。みなさんもやってみてください。

言語:BASIC RAM32K以上

```
100 '       PSG INTERRUPT ROUTINE
110 '
120 '            Nov.12.1987
130 '
140 '         by Minoru Hatashima
150 '
160 '    Address DBA0-DE40 (memory)
170 '
180 CLEAR 200,&HDBA0
190 RESTORE 1000
200 LN=1000
210 FOR I=&HDBA0 TO &HDE3F STEP 8
220  SM=0
230  PRINT RIGHT$("000"+HEX$(I),4)+" - ";
240  FOR L=0 TO 7
250   READ D$:VL=VAL("&h"+D$)
260   POKE I+L,VL
270   SM=SM+VL
280  NEXT L
290  PRINT RIGHT$("000"+HEX$(I+7),4)+" ";
```

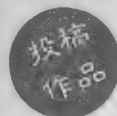
```
300  READ D$
310  IF VAL("&h"+D$)<>SM THEN BEEP:PRINT "DATA E
RROR in ";LN:END ELSE PRINT "Ok":LN=LN+10
320 NEXT I
330 '
340 DEF USR=&HDBA0
350 A=USR(0)
360 '
370 NEW
380 '
1000 DATA 01,05,00,11,03,FE,21,B8,1F1
1010 DATA DB,ED,B0,01,05,00,11,0D,29C
1020 DATA FE,21,BD,DB,ED,B0,18,0A,476
1030 DATA F1,C3,B9,DD,00,F1,C3,E5,5E3
1040 DATA DD,00,F3,21,9F,FD,11,54,3F2
1050 DATA DD,01,05,00,ED,B0,21,9F,340
1060 DATA FD,11,F1,DB,36,C3,23,73,469
1070 DATA 23,72,FB,C9,28,43,29,20,30D
1080 DATA 4D,69,6E,6F,72,75,20,48,2E2
1090 DATA 61,74,61,73,68,69,6D,61,348
1100 DATA 2E,3A,B2,DD,FE,00,C2,54,40B
1110 DATA DD,3E,08,CD,96,00,FE,0A,38E
1120 DATA 28,0C,3E,00,32,A6,DD,3E,265
1130 DATA 00,32,A7,DD,18,60,3A,B1,319
1140 DATA DD,FE,00,28,59,3E,00,CD,367
1150 DATA 96,00,32,A4,DD,3E,01,CD,355
1160 DATA 96,00,32,A5,DD,3A,A6,DD,407
1170 DATA FE,00,28,19,2A,A4,DD,23,30D
1180 DATA 22,A4,DD,3A,A7,DD,3C,32,3CF
1190 DATA A7,DD,FE,03,20,1E,3E,00,301
1200 DATA 32,A6,DD,18,17,2A,A4,DD,38F
1210 DATA 2B,22,A4,DD,3A,A7,DD,3D,3C9
1220 DATA 32,A7,DD,FE,FD,20,05,3E,414
1230 DATA 01,32,A6,DD,3A,A4,DD,5F,3D0
1240 DATA 3E,00,CD,93,00,3A,A5,DD,35A
1250 DATA 5F,3E,01,CD,93,00,3A,A1,2D9
1260 DATA DD,3C,32,A1,DD,FE,02,C2,48B
1270 DATA BD,DC,AF,32,A1,DD,3E,08,43E
1280 DATA CD,96,00,FE,0A,20,07,3E,2D0
1290 DATA 01,32,B1,DD,18,05,3E,00,21C
1300 DATA 32,B1,DD,3E,08,CD,96,00,369
1310 DATA FE,0A,28,21,FE,10,30,1D,2AC
1320 DATA FE,0B,30,0C,FE,00,28,15,280
1330 DATA FE,09,20,02,3E,0E,3C,3C,1ED
1340 DATA 3D,32,A2,DD,21,A2,DD,5E,3EC
1350 DATA 3E,08,CD,93,00,3A,A8,DD,365
1360 DATA 3C,32,A8,DD,FE,03,20,1E,332
1370 DATA AF,32,A8,DD,3E,09,CD,96,410
1380 DATA 00,FE,0A,28,11,FE,10,30,27F
1390 DATA 0D,3D,32,A9,DD,21,A9,DD,3A9
1400 DATA 5E,3E,09,CD,93,00,3A,B3,2F2
1410 DATA DD,FE,00,20,67,3E,0A,CD,377
1420 DATA 96,00,32,B0,DD,FE,00,28,37B
1430 DATA 5B,FE,10,30,57,3A,B0,DD,3B7
1440 DATA FE,0C,28,55,CD,68,DD,3A,3D3
1450 DATA AD,DD,3C,32,AD,DD,FE,03,483
1460 DATA 20,04,AF,32,AD,DD,3E,0A,2D7
1470 DATA CD,96,00,3D,32,AB,DD,21,37B
1480 DATA AB,DD,5E,3E,0A,CD,93,00,38E
1490 DATA 3E,04,CD,96,00,32,AE,DD,362
1500 DATA 3E,05,CD,96,00,32,AF,DD,364
1510 DATA 2A,AE,DD,11,0C,00,19,22,20D
1520 DATA AE,DD,21,AE,DD,5E,3E,04,3D7
1530 DATA CD,93,00,21,AF,DD,5E,3E,3A9
1540 DATA 05,CD,93,00,C9,C9,C9,C9,489
1550 DATA C9,3E,07,CD,96,00,CB,AF,3EB
1560 DATA 5F,3E,07,CD,93,00,18,EC,308
1570 DATA 3E,0A,CD,96,00,FE,0D,38,2EE
1580 DATA 11,3E,07,CD,96,00,CB,AF,333
1590 DATA 5F,3E,07,CD,93,00,CD,91,362
1600 DATA DD,C9,3E,07,CD,96,00,CB,419
1610 DATA EF,5F,3E,07,CD,93,00,C9,3BC
1620 DATA C9,3E,0A,CD,96,00,FE,0D,37F
1630 DATA C0,1E,0C,3E,0A,CD,93,00,292
```

```
1640 DATA C9,00,00,00,00,00,00,00,0C9
1650 DATA 00.00,00,00,00,00,00,00,000
1660 DATA 00.00,00,00,00,00,00,00,000
1670 DATA 00.2B,CD,66,46,FE,95,28,35F
1680 DATA 06,FE,EB,28,09,18,0E,3E,284
1690 DATA 00,32,B2,DD,23,C9,3E,01,2EC
1700 DATA 32,B2,DD,23,C9,21,17,DE,3C3
1710 DATA 7E,FE,24,28,34,E5,CD,A2,450
1720 DATA 00,E1,23,18,F3,2B,CD,66,36D
1730 DATA 46,FE,95,28,06,FE,EB,28,418
1740 DATA 09,18,0E,3E,00,32,B3,DD,22F
1750 DATA 23,C9,3E,01,32,B3,DD,23,310
1760 DATA C9,21,2A,DE,7E,FE,24,28,3BA
1770 DATA 08,E5,CD,A2,00,E1,23,18,378
1780 DATA F3,21,3D,DE,CD,01,46,49,38C
1790 DATA 50,4C,20,63,6F,6D,6D,61,2C9
1800 DATA 6E,64,20,65,72,72,6F,72,31C
1810 DATA 07,24,43,4D,44,20,63,6F,1F1
1820 DATA 6D,6D,61,6E,64,20,65,72,304
1830 DATA 72,6F,72,07,24,3A,81,00,239
```

言語:BASIC RAM32K以上

```
100 '              DARIUS
110 '        ( COSMIC AIR WAY )
120 '
130 '            TAITO corp.
140 '
150 '        by Minoru Hatashima
160 '
170 T$="t18018":PLAY T$,T$,T$
180 '
190 SOUND 7,&B10111000
200 SOUND 6,0
210 IPL ON
220 CMD ON
230 '
240 FOR I=0 TO 1
250 PLAY "v15o5cccc4c4cr8o4a-a-a-b-b-b-b-","v14o
3ffff4f4fr8d-d-d-e-e-e-e-","l16o3v15bbg8e8a4e8a8
b8o1v12ar16ar16o2a8o1ar16ar16ar16o2a8o1ar16"
260 PLAY "o5cccc4c4cr8o4a-16a-16a-4b-16b-16b-4b-
","o3ffff4f4fr8d-16d-16d-4e-16e-16e-4e-","o3v15b
bg8e8a4e8a8b8o1v12ar16ar16o2a8o1ar16ar16ar16o2a8
o1ar16"
270 NEXT I
280 '
290 '
300 '
310 FOR I=0 TO 2
320 PLAY "o4gggggggg","o3cccccccc","o1v12ar16ar1
6o2a8o1ar16ar16ar16o2a8o1ar16"
330 NEXT I
340 PLAY "r8o5cr4c4r4","o3r8cr4c4r4","o3v15r8a8r
4a4r4"
350 '
360 '
370 '
380 FOR I=0 TO 1
390 PLAY "o4f2o3fao4cfo5c4o4b-4a-4f4","o2fo3fo2f
o3fo2fo3fo2fo3fo2fo3fo2fo3fo2fo3fe-c","o1v12ar16
ar16o2a4o1ar16ar16o2a4o1ar16ar16o2a4o1ar16ar16o2
a4"
400 PLAY "o4g2r8fgf4v13a-a-a-a-v15a-b-4","o2d-o3
d-o2d-o3d-o2d-o3d-o2d-o3d-v13o2d-o3d-o2d-o3d-r8v
15d-e-4v14","v12o1ar16ar16o2a4o1ar16ar16v15o3bbg
8o2a8o3v14a4a4v15b8b4"
410 NEXT I
420 '
430 '
440 '
450 FOR I=0 TO 1
460 PLAY "o4b-o5cc+e-r8c+r8o4b-o5e-16e-16c+r8o4b
```

```
-4.r4","o2g-o3g-o2g-o3g-o2g-o3g-o2g-o3g-o2g-o3g-
o2g-o3g-o2g-o3g-16g-16o2g-o3g-","o1v12ar16ar16o2
a8o1ar16r8ar16o2a8o1ar16ar16ar16o2a8o1ar16r8v15o
3b8b16b16a8"
470 PLAY "o4b-o5cc+e-r8c+r8o4b-o5e-16e-16c+r8o4b
-4.r4","o2e-o3e-o2e-o3e-o2e-o3e-o2e-o3e-o2e-o3e-
o2e-o3e-o2e-o3e-16e-16o2d-o3d-","o1v12ar16ar16o2
a8o1ar16r8ar16o2a8o1ar16ar16ar16o2a8o1ar16r8v15o
3b8b16b16a8"
480 PLAY "o5co4cfgr8a-gfo5co4b-fgr2","o2co3co2co
3co2co3co2co3co2co3co2co3g16g16ge","v12o1a
8.r16a8.r16a8.r16a8v15o3b16b16v12o1a8.r16a8.r16a
8.r16a8o3v15b16b16"
490 PLAY "o5co4cfgr8a-gfo5co4b-fgr2","o2co3co2co
3co2co3co2co3co2co3co2co3g16g16ge","v12o1a
8.r16a8.r16a8.r16a8v15o3b16b16v12o1a8.r16a8.r16v
15ao3bgeo1ao3bge"
500 NEXT I
510 '
520 '
530 '
540 PLAY "o4b-2.r8o5c16o4b-16a-2g2","o2d-o3d-o2d
-o3d-o2d-o3d-o2d-o3d-o2d-o3d-o2d-o3d-o2d-o3d-o2d
-o3d-","o1v12a8.r16o2g4o1ar16ar16o2g4o1a8.r16o2g
4o1ar16ar16o2g4"
550 PLAY "o4a-2.r8b-16o4a-16g2e-f","o2e-o3e-o2e-
o3e-o2e-o3e-o2e-o3e-o2e-o3e-o2e-o3e-o2e-o3e-","o
1v12a8.r16o2g4o1ar16ar16o2g4o1a8.r16o2g4o1ar16ar
16"
560 PLAY "o4r8f1...fg16f16","o2e-o3e-o2d-o3d-o2d
-o3d-o2d-o3d-o2d-o3d-o2d-o3d-o2d-o3d-o2d-o3d-o2d
-o3d-","v12o2g8.r16o1a8.r16o2g4o1ar16ar16o2g4o1a
8.r16o2g4o1ar16ar16o2g4"
570 PLAY "o4e1v13l16eeggo5cceeggb-b-o6cceel8v15"
,"o2co3co2co3co2co3co2co3cr8c4.l16d-e-fd-l8c4","
v12o1a8.r16o2g4o1ar16ar16o2g4o1ar16v15o3bbb8aag8
eegggg"
580 '
590 '
600 '
610 PLAY "o4f1e-2c2","o2l16ffo3ffo2ffo3ffo2ffo3g
go2a-a-o3b-b-o2ffo3ffo2ffo3ffo2ffo3ggo2a-a-o3b-b
-","v12o1a8.r16o2g4o1ar16ar16o2g4o1a8.r16o2g4o1a
r16ar16o2g4"
620 PLAY "o4f2fg4a-1r16","o2d-d-o3d-d-o2d-d-o3d-
d-o2d-d-o3e-e-o2f-f-o3e-e-o2d-d-o3d-d-o2d-d-o3d-
d-o2d-d-o3e-e-o2f-f-o3e-e-","v12o1a8.r16o2g4o1ar
16ar16o2g4o1a8.r16o2g4v15o3bba8gge8"
630 PLAY "o4b-1g2e-2","o2e-e-o3e-e-o2e-e-o3e-e-o
2e-e-o3ffo2ggo3a-a-o2e-e-o3e-e-o2e-e-o3e-e-o2e-e
-o3ffo2ggo3a-a-","v12o1a8.r16o2g4o1ar16ar16o2g4o
1a8.r16o2g4o1ar16ar16o2g4"
640 PLAY "o4f2fg4fr8o6co5b-o6e-co5b-a-b-","o2d-d
-o3d-d-o2d-d-o3d-d-o2d-d-o3e-e-o2ffo3e-e-l8ccccd
-d-e-e-l16","v12o1a8.r16o2g4o1ar16ar16o2g4o1l8av
15o3bbgggeel16"
650 PLAY "o5f1e-2c2","o2l16ffo3ffo2ffo3ffo2ffo3g
go2a-a-o3b-b-o2ffo3ffo2ffo3ffo2ffo3ggo2a-a-o3b-b
-","v12o1a8.r16o2g4o1ar16ar16o2g4o1a8.r16o2g4o1a
r16ar16o2g4"
660 PLAY "o5f2fg4a-1r16","o2d-d-o3d-d-o2d-d-o3d-
d-o2d-d-o3e-e-o2f-f-o3e-e-o2d-d-o3d-d-o2d-d-o3d-
d-o2d-d-o3e-e-o2f-f-o3e-e-","v12o1a8.r16o2g4o1ar
16ar16o2g4o1ar16ar16o2g4o3v15bbbbo2a8o3g8"
670 PLAY "o5b-2.r8o6cd-co5b-gr8fr8e-","l16o2e-e-
o3e-e-o2e-e-o3e-e-o2e-e-o3ffo2ggo3a-a-o2e-e-o3e-
e-o2e-e-o3e-e-o2e-e-o3ffo2ggo3a-a-","v12o1a8.r16
o2g4o1a8.r16o2g4o1a8.r16o2g4o1a8.r16o2g4"
680 PLAY "o5fgfg4fgfr8o6co5b-o6e-co5b-a-b-","o2l
16d-d-o3d-d-o2d-d-o3d-d-o2d-d-o3e-e-o2ffo3e-e-l8
ccccd-d-e-e-","l16v12o1a8v15o3bbv12o1a8v15o3bbv1
2o1a8v15o3bbv12o1a8v15o3bbl8v12o1av15o3bbaaeeb"
690 '
700 GOTO 230
```

投稿作品

ESPER VS MAGICIAN

(32K以上:ジョイスティックが2本必要) はげあたまたかひろさん

あそびかた

まず注意。このゲームは2人用で、さらにジョイスティックが2本いります。

それではルールを説明しましょう。これはESPER(超能力者)とMAGICIAN(魔法使い)の対戦ゲームです。好きな方を選んでください(二人で取り合いをしないように!)。

さて、それぞれは別の能力をもっています。まず超能力者は

LIGHT ARROW……光を投げる

BREAK……壁をこわす

DEAD PLATE……目に見えない罠をおく

の3つの特殊能力を持っていて、一方魔法使いは

FIRE BALL……火の玉を投げる

MAKE……壁をつくる

WAVE……壁をとおりぬける衝撃波を出す

の魔法が使えます。

さて、画面には緑と青の棒がありますね。緑の方はそれぞれの体力を表し、これが0になると負けになります。青の棒は能力のためのエネルギーで、これが減ってくると特殊能力や魔法がつかえなくなります。

それでは、秘術を駆使して戦ってください!

言語:BASIC RAM32K以上

```
10 SCREEN 1,0,0:CLEAR800:KEY OFF:WIDTH 32
20 COLOR 15,1,1:GOSUB 860
30 '●●●●● ESP AND MAGIC UP
40 IF UP<>1 THEN 80
50 IF 15-PE>0 THEN FOR I=1 TO 2:LOCATE 5,17-PE-I
:PRINT "月":NEXT:PE=PE+2 ELSE LOCATE 5,1:PRINT "月
":PE=16
60 IF 15-PM>0 THEN FOR I=1 TO 2:LOCATE 29,17-PM-
I:PRINT "月":NEXT:PM=PM+2 ELSE LOCATE 29,1:PRINT
"月":PM=16
70 UP=0
80 '●●●●●●●●●●● MOVE ESPER ●●●●●●●●●●●
90 SU=1-SU:IF SU=0 THEN 150
100 S=STICK(1):IF S=0 THEN 140 ELSE DLR=(S=7)-(S
=3):MX=EX+DLR:DUD=(S=1)-(S=5):MY=EY+DUD
110 IF FNE=30 THEN MD=1:GOSUB 640:GOTO 130
120 IF FNE<>32 THEN 140
130 LOCATE EX,EY:PRINT " ":EX=MX:EY=MY:LOCATE EX
,EY:PRINT "あ"
140 IF E(1) THEN ELSE E(2)=STRIG(3):IF E(2) THEN
 GOSUB 680
150 ON CE GOTO 160,230,250
160 '●●●●● LIGHT ARROW
170 ED=3:EP=4
180 IF E(1) THEN 190 ELSE IF PE-EP<0 THEN 310 EL
SE IF DLR+DUD<>0 THEN E(1)=STRIG(1):IF E(1) THEN
 GOSUB 740:DX=EX:DY=EY:ELR=DLR:EUD=DUD ELSE 310
190 IF E(1) THEN DX=DX+ELR:DY=DY+EUD:PUT SPRITE
0,(DX*8,DY*8),10,ABS(EUD)
200 IF FNES=146 THEN GOSUB 600:GOTO 220
210 IF FNES=128 OR FNES=40 OR FNES=49 THEN ELSE
310
220 E(1)=0:PUT SPRITE 0,(0,209):GOTO 310
230 '●●●●● BREAK
240 V=49:V$=" ":GOTO 280
250 '●●●●● DEAD PLATE
260 V=32:V$="中":GOTO 280
270 '●
280 IF PE-EP<0 THEN 310
290 EP=2
300 E(1)=STRIG(1):IF E(1) THEN DX=EX+DLR:DY=EY+D
UD:IF FNES=V THEN LOCATE DX,DY:PRINT V$:GOSUB 74
0
310 '●●●●●●●●●●● MOVE MAGICIAN ●●●●●●●●●●●
320 IF SU=1 THEN 380
330 S=STICK(2):IF S=0 THEN 370 ELSE MLR=(S=7)-(S
=3):RX=FX+MLR:MUD=(S=1)-(S=5):RY=FY+MUD
340 IF FNM=30 THEN ED=1:GOSUB 600:GOTO 360
350 IF FNM<>32 THEN 370
360 LOCATE FX,FY:PRINT " ":FX=RX:FY=RY:LOCATE FX
,FY:PRINT "い"
370 IF M(1) THEN ELSE M(2)=STRIG(4):IF M(2) THEN
 GOSUB 710
```

```
380 ON CM GOTO 390,460,510
390 '●●●●● FIRE BALL
400 MD=2:MP=3
410 IF M(1) THEN 420 ELSE IF PM-MP<0 THEN 30 ELS
E IF MLR+MUD<>0 THEN M(1)=STRIG(2):IF M(1) THEN
GOSUB 760:TX=FX:TY=FY:HLR=MLR:HUD=MUD ELSE 30
420 IF M(1) THEN TX=TX+HLR:TY=TY+HUD:PUT SPRITE
1,(TX*8,TY*8-1),8,2
430 IF FNMA=145 THEN GOSUB 640:GOTO 450
440 IF FNMA=128 OR FNMA=40 OR FNMA=49 THEN ELSE
30
450 M(1)=0:PUT SPRITE 1,(0,209):GOTO 30
460 '●●●●● MAKE
470 IF PM-MP<0 THEN 30
480 MP=2
490 IF STRIG(2) THEN TX=FX+MLR:TY=FY+MUD:IF FNMA
=32 THEN LOCATE TX,TY:PRINT "1":GOSUB 760
500 GOTO 30
510 '●●●●● WEAVE
520 MD=2:MP=4
530 IF M(1) THEN 550 ELSE IF PM-MP<0 THEN 30 ELS
E IF MLR+MUD<>0 THEN M(1)=STRIG(2):IF M(1) THEN
GOSUB 760:TX=FX:TY=FY:HLR=MLR:HUD=MUD ELSE 30
540 IF HUD=0 THEN CH=HLR+1 ELSE CH=HUD
550 IF M(1) THEN TX=TX+HLR:TY=TY+HUD:PUT SPRITE
1,(TX*8,TY*8-1),4,CH+4
560 IF FNMA=145 THEN GOSUB 640:GOTO 580
570 IF FNMA=128 OR FNMA=40 THEN ELSE 30
580 M(1)=0:PUT SPRITE 1,(0,209):GOTO 30
590 '●●●●●●●●●●● SUB ●●●●●●●●●●●
600 '●●●●● HIT ESP
610 IF MH-ED<0 THEN MH=ED
620 FOR I=1 TO ED:LOCATE 27,16-MH+I:PRINT " ":NE
XT:PLAY"T244C64":MH=MH-ED
630 IF MH=0 THEN WIN$="ESPER":GOTO 800 ELSE RETU
RN
640 '●●●●● HIT MAGIC
650 IF EH-MD<0 THEN EH=MD
660 FOR I=1 TO MD:LOCATE 3,16-EH+I:PRINT " ":NEX
T:PLAY"T244E64":EH=EH-MD
670 IF EH=0 THEN WIN$="MAGICIAN":GOTO 800 ELSE R
ETURN
680 '●●●●● CHANGE ESP
690 CE=CE+1:IF CE=4 THEN CE=1
700 LOCATE 3,21:PRINT "            ":LOCATE 3,21
:PRINT CE$(CE):RETURN
710 '●●●●● CHANGE MAGIC
720 CM=CM+1:IF CM=4 THEN CM=1
730 LOCATE 18,21:PRINT "            ":LOCATE 18
,21:PRINT CM$(CM):RETURN
740 '●●●●● USE EP
750 FOR I=1 TO EP:LOCATE 5,16-PE+I:PRINT " ":NEX
T:PE=PE-EP:RETURN
760 '●●●●● USE MP
770 FOR I=1 TO MP:LOCATE 29,16-PM+I:PRINT " ":NE
XT:PM=PM-MP:RETURN
780 '●●●●● ESP AND MAGIC UP
790 UP=1:RETURN
800 '●●●●●●●●●●● ENDING ●●●●●●●●●●●
810 FOR I=0 TO 1000:NEXT:CLS
820 LOCATE 5.8:PRINT "[WIN! ";WIN$;"]"
830 LOCATE 5,15:PRINT "TRY AGAIN?  Y OR N"
840 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 840
850 IF A$="Y" OR A$="y" THEN 930 ELSE IF A$="N"
OR A$="n" THEN END ELSE 840
860 '●●●●●●●●●●● ショキ ●●●●●●●●●●●
870 DIM A$(16),A(16)
880 VPOKE 8192,64:VPOKE 8193,192:VPOKE 8197,120:
VPOKE 8208,164:VPOKE 8198,239:VPOKE 8210,177:DEF
INT A-Z
890 FOR I=1 TO 3:READ CE$(I):READ CM$(I):NEXT
900 FOR I=1 TO 8:READ A$:A=VAL("&H"+A$)*8
910 FOR J=0 TO 7:READ B$:VPOKE A+J,VAL("&H"+B$):
NEXT:NEXT
920 FOR J=0 TO 6:S$="":FOR I=1 TO 8:READ A$:S$=S
$+CHR$(VAL("&H"+A$)):NEXT:SPRITE$(J)=S$:NEXT
```

```
930 '●●●●●●●●●●● TITLE ●●●●●●●●●●●
940 LOCATE 1,1
950 PRINT"┌──────────────────────────────┐"
960 LOCATE 1,2
970 PRINT"│  ┌─ ┌─┐ ┌─┐ ┌─ ┌─┐  ┐  ┌┌─┐  │"
980 LOCATE 1,3
990 PRINT"│  ├─ └─┐ ├─┘ ├─ ├┬┘  └┐┌┘└─┐  │"
1000 LOCATE 1,4
1010 PRINT"│   └─ └─┘┴   └─┴ └┘   └┘ └─┘  │"
1020 LOCATE 1,5
1030 PRINT"│    ┌┐ ┌┐ ┌─┐ ┌─┬┌─┬┌─┐┌┬     │"
1040 LOCATE 1,6
1050 PRINT"│    │└┘│├─┤├─┐││  │├─┤│││     │"
1060 LOCATE 1,7
1070 PRINT"│    ┴  ┴┴ ┴┴─┘┴┴─┘┴┴ ┴┴└┘     │"
1080 LOCATE 1,8
1090 PRINT"└──────────────────────────────┘"
1100 LOCATE 1,13
1110 PRINT"PROGRAM     HAGEATAMA TAKAHIRO"
1120 LOCATE 1,15
1130 PRINT"CHARACTER  HAGEATAMA TAKAYOSHI"
1140 LOCATE 2,20
1150 PRINT"--------[HIT ANY KEY]--------"
1160 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 1160
1170 '●●●●●●●●●●● WRITE ●●●●●●●●●●●
1180 FOR I=0 TO 15:LOCATE I,0:PRINT "(";:NEXT
1190 FOR I=16 TO 31:LOCATE I,0:PRINT "♠";:NEXT
1200 FOR I=1 TO 22:LOCATE 0,I:PRINT "(";SPC(30);
"♠";:NEXT
1210 FOR I=1 TO 17:LOCATE 7,I:PRINT "(";SPC(16);
"♠";:NEXT
1220 FOR I=0 TO 15:LOCATE I,17:PRINT "(";:NEXT
1230 FOR I=16 TO 31:LOCATE I,17:PRINT "♠";:NEXT
1240 FOR I=16 TO 24:LOCATE I,17:PRINT "♠";:NEXT
1250 FOR I=0 TO 15:LOCATE I,23:PRINT "(";:NEXT
1260 FOR I=18 TO 22:LOCATE 15,I:PRINT "(♠";:NEXT
1270 FOR I=16 TO 31:VPOKE 6880+I,128:NEXT
1280 LE=15:LM=15:EX=8:EY=1:FX=23:FY=16:E=0
1290 MH=16:EH=16:CE=1:CM=1:PE=16:PM=16
1300 DEF FNE=VPEEK(6144+MX+MY*32)
1310 DEF FNES=VPEEK(6144+DX+DY*32)
1320 DEF FNM=VPEEK(6144+RX+RY*32)
1330 DEF FNMA=VPEEK(6144+TX+TY*32)
1340 R=RND(-TIME):R=INT(RND(1)*5)
1350 ON R+1 GOTO 1360,1370,1380,1390,1440
1360 RESTORE 1590:GOTO 1400
1370 RESTORE 1610:GOTO 1400
1380 RESTORE 1630:GOTO 1400
1390 RESTORE 1650
1400 FOR I=1 TO 16:READ A$(I):A$(I)="00000000000
00000"+BIN$(VAL("&H"+A$(I))):A$(I)=RIGHT$(A$(I),
16):NEXT
1410 FOR Y=1 TO 16:FOR X=1 TO 16:A=VAL(MID$(A$(Y
),X,1))
1420 LOCATE X+7,Y:IF A=1 THEN PRINT "1" ELSE PRI
NT " "
1430 NEXT:NEXT
1440 FOR J=0 TO 1:FOR I=15 TO 0 STEP -1:LOCATE 3
+J*24,I+1:PRINT "年":LOCATE 5+J*24,I+1:PRINT "月":
NEXT:NEXT
1450 LOCATE 2,19:PRINT "ESPER":LOCATE 3,21:PRINT
 CE$(CE)
1460 LOCATE 18,19:PRINT "MAGICIAN":LOCATE 19,21:
PRINT CM$(CM)
1470 ON INTERVAL=300 GOSUB 780:INTERVAL ON
1480 LOCATE EX,EY:PRINT"あ":LOCATE FX,FY:PRINT "い
":RETURN
1490 '●●●●●●●●●●● DATA ●●●●●●●●●●●
1500 DATA LIGHT ARROW,FIRE BALL,BREAK,MAKE,DEAD
PLATE,WEAVE
1510 DATA 28,00,7E,7E,66,66,7E,7E,00,80,FF,81,81
,99,99,81,81,FF
1520 DATA 1E,00,00,00,00,00,00,00,00,31,FF,81,B5
,9D,B9,AD,81,FF
1530 DATA 01,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,08,FF,FF,FF
,FF,FF,FF,FF,FF
```

```
1540 DATA 91,10,10,7C,BA,BA,28,6C,6C,92,44,AE,3F
,2F,2E,2E,2F,2F
1550 DATA 00,00,00,F8,1F,00,00,00,10,10,10,18,18
,08,08,08
1560 DATA 00,00,18,3C,3C,18,00,00,3C,42,81,3C,42
,18,24,00
1570 DATA 20,48,92,94,94,92,48,20,00,24,18,42,3C
,81,42,3C
1580 DATA 04,12,49,29,29,49,12,04
1590 DATA 0000,55AA,0000,55AA,0000,55AA,0000,55A
A
1600 DATA 55AA,0000,55AA,0000,55AA,0000,55AA,000
0
1610 DATA 0100,7FFE,0080,7FFE,0100,7FFE,0080,7FF
E
1620 DATA 7FFE,0080,7FFE,0100,7FFE,0080,7FFE,010
0
1630 DATA 0000,7FFE,4002,5FFA,500A,57EA,542A,55A
A
1640 DATA 55AA,542A,57EA,500A,5FFA,4002,7FFE,000
0
1650 DATA 0000,FFFE,0002,7FFA,400A,5FEA,502A,55A
A
1660 DATA 55AA,540A,57FA,5002,5FFE,4000,7FFF,000
0
```

MOZIKE （32K以上）飯沼健

ルールは簡単だが、実は味わい深くそのうえプログラムも短い。このようなゲームが雑誌に載るプログラムの理想であります。このパズルゲームはとても簡単なルールでプログラムの長さも割と短くなっています。味わい深いかどうかはわかりませんが、まったりとして、それでいてしつこくない、結構考えさせられるパズルです。

さて、ルールの説明をしましょう。このゲームの目的は、赤、青、黄、緑の四色のひし形で8＊8の盤をうめることにあります。一つの駒は正方形で、ボウリングのストライクのマークのようになっています。そして、四つの辺のそれぞれには赤、青、黄、緑のどれかの色が割り合てられています。四つとも違う色かもしれませんし、全部同じ色かもしれません。この駒を使ってひし形を作るには、となりあった駒の辺に割り当てられた色が同じでなければいけませんね。これがこのパズルを解く鍵になります。逆に言えば、次の駒を置くヒントは、それしかないということです。例えば、上の駒の下の辺が緑、左の駒の右の辺が赤だったとしましょう。そこにおける駒は何種類もあるはずです。どれが正しいのでしょう。それは、まだ盤がうまってないのにもう置ける駒がないという悲しい事態を迎えたときに、はじめてわかるのです。これは結構キビしいですよ。あなたが悩む姿が目にうかんできます。

これでは、あまりにも読者が苦しむのではないかと考え、練習モードをつけました。このモードでは、間違った駒をおくとブー、正解ならピンポンと教えてくれます。間違いだったらｆ・3キーで駒を取り去って、もういちど考えなおしましょう。

しかし、これでは練習モードとパズルとの差がありすぎるので、パズルにもレベル制をとりいれました。レベルは1から10まであり、レベル1がいちばんやさしく、レベル10がいちばん難しくなっています。レベル1の場合、駒を間違えたところに5個置くと、警告のブザーがなります。レベルが上がっていくとかなり間違いが進行するまで警告を出さないようになり、レベル10になるとまったく警告を出しません。しかし、このパズルの醍醐味はやはりレベル10にあるといってよいでしょう。

ところで、実際の駒には、四色のほかに、グレイの色の部分があります。これは、グレイの辺が盤のはじっこであることをあらわしています。ということは、盤の四隅の駒はグレイの辺が二つあるわけです。ですから、その四つの駒はどこに置けばいいか、すぐにわかるはずです。このあたりからせめていくのがこのゲームのポイントでしょう。

さて、ゲームのやりかたですが、ＲＵＮさせると練習モードかパズルかをきいてくるのでｒかｐかを入力してください。ｐを入力した場合はレベルを聞いてきますので、1から10の数字で答えてください。ｆ・1で盤の選択（左の画面）か駒の選択（右の画面）かを切り換える事ができますので、カーソルキーで駒を置く場所と置く駒を選んでください。赤い四角でかこまれている画面がカーソルキーで動かすことができます。そして置く場所と置く駒がきまったらｆ・2を押してください。駒がセットされます。また、間違いだと気づいたときはカーソルキーで取り除く駒をきめ、ｆ・3を押すとその駒は盤から取り除かれ、右側のスペースにもどります。

これで説明はおわります。あとはやってみてください。このゲームにはスコアや時間制限はありませんのでゆっくりとおたのしみ(？)ください。

言語：BASIC RAM32K以上

```
100 CLEAR 800:DIM C$(9,9),BK$(9,9),C1$(64):COLOR
 15,14,14
110 MX=8:SZ=20:S1=SZ/4:S2=S1*2:S3=S1*3:LC=1:CT(1
)=4:CT(2)=8:CT(3)=10:CT(4)=12
120 FOR N=1 TO 10:READ EL(N):NEXT N
130 SCREEN 1
140 LOCATE 2,10:INPUT"れんしゅう(r)/ハ゜ス゛ル(p)";MD$
```

```
150 LOCATE 2,12:INPUT"レベルは(1-10)";LV:IF LV 1 AN
D LV>10 THEN 150 ELSE EL=EL(LV)
160 IF MD$<>"r" AND MD$<>"p" THEN 140
170 FOR Y=0 TO MX+1:FOR X=0 TO MX+1:C$(X,Y)="000
0":NEXT X:NEXT Y
180 FOR A=0 TO 8:READ VX(A),VY(A):NEXT A
190 FOR M=1 TO MX
200  FOR N=1 TO MX-1
210  C$=CHR$(INT(RND(-TIME)*4)+ASC("1"))
220  MID$(C$(N,M),2,1)=C$:MID$(C$(N+1,M),4,1)=C$
230  C$=CHR$(INT(RND(-TIME)*4)+ASC("1"))
240  MID$(C$(M,N),3,1)=C$:MID$(C$(M,N+1),1,1)=C$
250  NEXT N
260 NEXT M
270 SCREEN 5:OPEN"grp:" FOR OUTPUT AS #1
280 LINE(51,0)-(148,8),12,BF:XM=53:YM=1:MSG$="SU
PER MOZIKE":COLOR 3,12,14:GOSUB 1310
290 COLOR 3,14,14
300 XM=20:YM=190:MSG$="  F1      F2      F3":GOSUB
 1310
310 XM=20:YM=200:MSG$="Chenge   Set   Remove":GOS
UB 1310
320 FOR X=0 TO 2:LINE(X*56+16,188)-(X*56+68,210)
,4,B:NEXT X
330 IF MD$="r" THEN BK=0 ELSE BK=1
340 GOSUB 1140
350 '
360 N=0
370 FOR Y=1 TO MX
380  FOR X=1 TO MX
390   BK$(X,Y)=C$(X,Y):C1$(N)=C$(X,Y):C$(X,Y)="0
000":N=N+1
400  NEXT X
410 NEXT Y
420 NX=N-1
430 FOR N=1 TO 30:R1=RND(-TIME)*63.99:R2=RND(-TI
ME)*63.99
440  SWAP C1$(R1),C1$(R2)
450 NEXT N
460 BK=0:GOSUB 1140
470 GOSUB 920
480 BR=1:CW=1:X=0:Y=0:XC=0:YC=0
490 GOSUB 630
500 ON INTERVAL=20 GOSUB 590:INTERVAL ON
510 ON KEY GOSUB 620,650,830:KEY (1)ON:KEY (2)ON
:KEY (3)ON
520 A=STICK(0):IF A=0 THEN A1=A:GOTO 520
530 IF A=A1 THEN 520 ELSE INTERVAL OFF:CW=1:GOSU
B 590
540 IF BR=2 THEN 570
550 X=(X+VX(A)+8)MOD 8:Y=(Y+VY(A)+8)MOD 8:CW=7:G
OSUB 590
560 A1=A:INTERVAL ON:GOTO 520
570 XC=(XC+VX(A)+4)MOD 4:YC=(YC+VY(A)+16)MOD 16:
CW=7:GOSUB 590
580 A1=A:INTERVAL ON:GOTO 520
590 X0=(X+1)*SZ:Y0=(Y+1)*SZ:LINE(X0,Y0)-(X0+SZ,Y
0+SZ),CW,B
600 X0=XC*15+190:Y0=YC*13+1:LINE(X0,Y0)-(X0+10,Y
0+10),CW,B
610 CW=1/CW*7:RETURN
620 BR=1/BR*2
630 IF BR=1 THEN LINE(19,19)-(181,181),8,B:LINE(
189,0)-(246,207),14,B:RETURN
640 LINE(19,19)-(181,181),14,B:LINE(189,0)-(246,
207),8,B:RETURN
650 INTERVAL OFF:TX=X:TY=Y:X=X+1:Y=Y+1:C$=C1$(XC
*16+YC)
660 IF C$(X,Y)<>"0000" THEN 790
670 FOR L=1 TO 4:C(L)=VAL(MID$(C$,L,1)):NEXT L
680 FC=0:C=VAL(MID$(C$(X,Y-1),3,1)):IF C=0 OR C=
C(1) THEN FC=FC+1
690 C=VAL(MID$(C$(X+1,Y),4,1)):IF C=0 OR C=C(2)
THEN FC=FC+1
700 C=VAL(MID$(C$(X,Y+1),1,1)):IF C=0 OR C=C(3)
THEN FC=FC+1
710 C=VAL(MID$(C$(X-1,Y),2,1)):IF C=0 OR C=C(4)
THEN FC=FC+1
720 FOR L=1 TO 4:C(L)=CT(C(L)):NEXT L
```

```
730 IF FC<4 THEN PLAY"v15o4c":GOTO 790
740 GOSUB 1210:C$(X,Y)=C$:C1$(XC*16+YC)="0000"
750 IF MD$="r" THEN IF C$(X,Y)=BK$(X,Y) THEN PLA
Y"s0m6000o618eo6c" ELSE PLAY"v15o4e"
760 XX=XC*15+190:YY=YC*13+1:N=XC*16+YC:GOSUB 104
0
770 GOSUB 980
780 IF CT=64 THEN 800
790 X=TX:Y=TY:INTERVAL ON:RETURN
800 LINE(51,0)-(148,8),8,BF:XM=53:YM=1:MSG$=" CO
MPLETE!! ":COLOR 3,8,14:GOSUB 1310
810 PLAY"s0m600018o5gcegfo4bo5dfecdo4bo5co4go5c"
,"s0m600018o4gegefdfdo3ggbbo4co3go4c
820 IF STRIG(0)=0 THEN 820 ELSE COLOR 15,4,7:END
830 INTERVAL OFF:TX=X:TY=Y:X=X+1:Y=Y+1
840 IF C$(X,Y)="0000" THEN 910
850 FOR N=0 TO 35:IF C1$(N)="0000" THEN N1=N
860 NEXT N
870 C$=C$(X,Y):C1$(N1)=C$:N=N1
880 C$(X,Y)="0000":C$="0000":GOSUB 1210
890 GOSUB 980
900 XX=190+INT(N1/16)*15:YY=(N1 MOD 16)*13+1:GOS
UB 1040
910 X=TX:Y=TY:INTERVAL ON:RETURN
920 YY=1:XX=190
930 FOR N=0 TO NX
940  GOSUB 1040
950  YY=YY+13:IF YY=209 THEN YY=1:XX=XX+15
960 NEXT N
970 RETURN
980 CT=0:CE=0:FOR NX=1 TO 8:FOR NY=1 TO 8:IF C$(
NX,NY)=BK$(NX,NY) THEN CT=CT+1
990 IF C$(NX,NY)<>"0000" AND C$(NX,NY)<>BK$(NX,N
Y) THEN CE=CE+1
1000 NEXT NY:NEXT NX
1010 LINE(47,9)-(158,18),14,BF
1020 IF CE>=EL THEN LINE(47,9)-(158,18),8,BF:XM=
53:YM=10:MSG$="ERROR LEVEL"+STR$(EL):COLOR 3,8,1
4:GOSUB 1310
1030 RETURN
1040 LINE(XX,YY)-(XX+10,YY+10),LC,B
1050 LINE(XX,YY)-(XX+10,YY+10),LC
1060 LINE(XX+10,YY)-(XX,YY+10),LC
1070 FOR L=1 TO 4:C(L)=CT(VAL(MID$(C1$(N),L,1)))
:NEXT L
1080 PAINT(XX+5,YY+2),C(1),LC
1090 PAINT(XX+7,YY+5),C(2),LC
1100 PAINT(XX+5,YY+7),C(3),LC
1110 PAINT(XX+2,YY+5),C(4),LC
1120 RETURN
1130 '
1140 FOR Y=1 TO MX
1150  FOR X=1 TO MX
1160   C$=C$(X,Y)
1170   IF BK=0 THEN GOSUB 1210
1180  NEXT X
1190 NEXT Y
1200 RETURN
1210   X1=X*SZ:Y1=Y*SZ
1220   LINE(X1,Y1)-(X1+SZ,Y1+SZ),LC,B
1230   LINE(X1,Y1)-(X1+SZ,Y1+SZ),LC
1240   LINE(X1+SZ,Y1)-(X1,Y1+SZ),LC
1250   FOR L=1 TO 4:C(L)=CT(VAL(MID$(C$,L,1))):N
EXT L
1260   PAINT(X1+S2,Y1+S1),C(1),LC
1270   PAINT(X1+S3,Y1+S2),C(2),LC
1280   PAINT(X1+S2,Y1+S3),C(3),LC
1290   PAINT(X1+S1,Y1+S2),C(4),LC
1300 RETURN
1310 PSET(XM,YM),14:COLOR 3:PRINT #1,MSG$;:RETUR
N
1320 DATA 2,3,5,7,10,20,30,40,50,65
1330 DATA 0,0, 0,-1, 1,-1, 1,0, 1,1, 0,1, -1,1,
-1,0, -1,-1
1340 DATA 1234,1243,1324,1342,1423,1432
1350 DATA 2134,2143,2314,2341,2413,2431
1360 DATA 3124,3142,3214,3241,3412,3421
1370 DATA 4123,4132,4213,4231,4312,4321
```

EDITOR'S ROOM

'88正月えんぎものB級ホラー
元日の金曜日

●パソ通その２。通信は、その内容を考えると電話代が高すぎる。が、文句をＮＴＴに言ってもスマイル¥０。そこで、マシン語のプログラムを作ってみた。電話代節約プログラム？　いや、デバッグにはまって、パソコン通信のことなんかすっかり忘れるのです。(Ｚ)

●今を去ること、数ヵ月前の話。中学時代の友人連中から、「結婚祝い何がいい？」との有難いお言葉。ちょっと考えた上で「圧力ナベ！」といったものの……その後パッタリと連絡が途絶えてしまった。え～ん、ボクらの圧力ナベはどこへ行ったんだ！　(Ｋ)

●こたつの上でＭＳＸすると、やっぱり暴走する率が高くなるんだろうな。なんてことを考えるのは、寒さのせいです。寒さにめげず外で遊ぶのもいいけど、家の中でゆったりとゲームするのもいいな。夕食はやっぱり熱燗とお鍋。私には食欲の冬でもあります。　(Ｈ)

●今年のヌーヴォも昨年に続いてはずれだった。まったく人の秋一番の楽しみを無残に打ち砕きやがって。関係ないけどＤＡＴのＭＴＲって原理的に作るのがすごく難しいんですって。期待してたあなた、あきらめてカセット版買っちゃった方がいいみたいよ。(Ｎ)

●新年のごあいさつカードをいただくのは嬉しい。デザインの凝ったものなんかもらうとムムとうなってしまう。私もちょっとカード作りには凝るほうだ。今年はこんな画材で色はこれ、なんてアイデアためてたのにね。これからがんばります。(干支がドラゴンのＣ)

●２月って寒いでしょ。３月も寒いよね。私は寒いの苦手なんですよ。とはいっても２、３月も元気よく雑誌を作り、そしてゴルフもガンバリます。寒い寒いでコタツの中ばかり入っていないで、元気に遊びましょ。受験生のみなさんは３月までの辛抱ですよ。(Ｔ)

最近、「ゲームデザイナーになりたい」っていうお便りが編集部に舞い込みます。そこで次号は、「ゲームデザイナー」ってどんな人？　今ゲームはどんなふうに作られているの？　そんな疑問に答えてスペシャルレポートをお届けします。ディスクステッカーも付くし、期待(大)だぞ!!

初めてこの本を読んだ方、ずっと読んでいる方 MSXマガジンの定期購読のお知らせですよ！

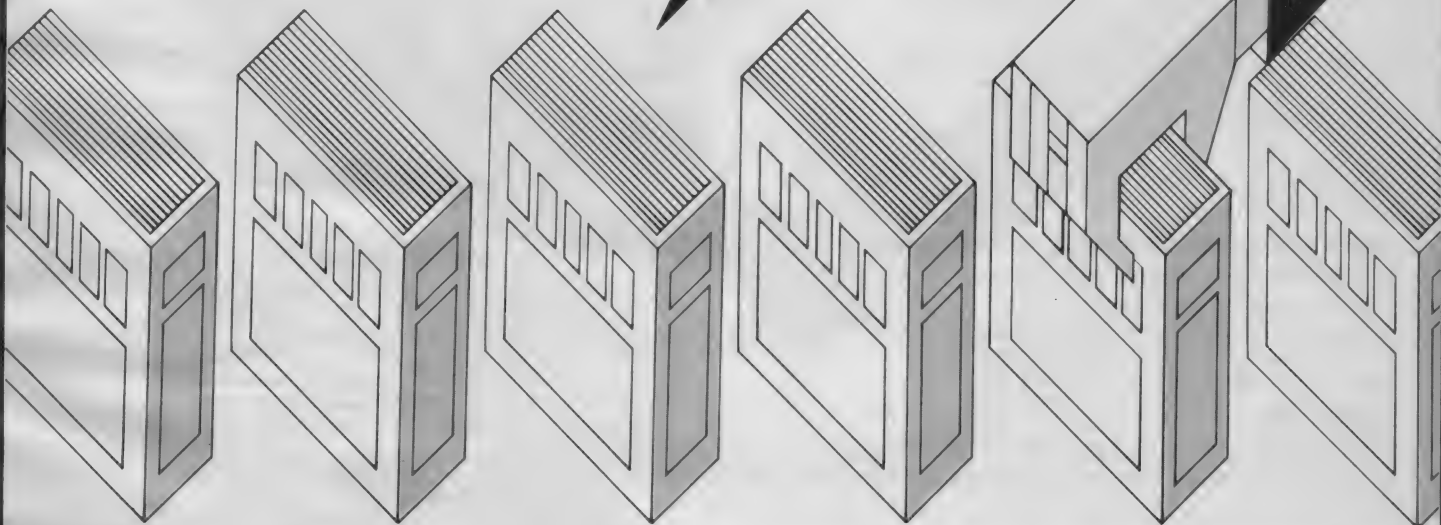
ＭＳＸマガジンは定期購読ができます。本誌の最後にとじこんである、赤い文字で印刷された払込通知票に、必要事項を記入して、郵便局で手続きをしてください。これで毎月、自宅にＭＳＸマガジンが届けられます。遠くの本屋さんへ行かないと買えなかった方、ぜひ利用してくださいね。また、月刊アスキーとログインも、同様に申し込めます。

この件についてのお問合せは、☎03・486・7114まで、お願いします。

Mマガ情報電話☎03・486・1824

本誌の記事の中にあったまちがいを、いち早くお知らせして訂正する、情報電話です。内容は、随時入れ換えています。疑問な点が出てきましたら、ここに電話をしてみてください。テープが24時間態勢でお応えしています(まちがい電話をしないようにね)。

3月号は2月8日発売です！

定価480円

MSX MAGAZINE HOT LINE

●製品についてのお問い合わせは………
- ●出版物 486-1977
- ●ソフトウェア 486-8080
- ●ファミコン 250-5600
- ●アスキーネット関連 486-9661

●製品御購入後のお問い合わせは………
- ●出版物 ●ゲーム 498-0299
- ●ビジネスソフト 498-0205

各ユーザーサポート宛

月～金曜日（祝祭日を除く）10:00～12:00／13:00～17:00

●アスキーに対する御意見、ご希望、また販売についてお気付きの点がありましたら、お葉書でお送りください。よろしくお願い致します。
〒107 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル 株式会社アスキー 営業部(RPG)『MSXマガジンホットライン』宛

新しい一年が、スタートしました。みなさん、お元気ですか？ヒトミです。今月は、年末進行でメ切が早くって……アレェ？なんかへんだなぁ？

通信販売のお知らせ その1
MSX2用【魔界島】通信販売のお知らせ

MSX2用【魔界島】の通信販売を、おこなっております。通信販売だけの素敵な景品もついて、送料無料です。下記のお申込用紙に必要事項をご記入の上、定価6,800円を現金書留封筒に同封して、お申し込みください。

通信販売(限定独占)のお知らせ その2
ファミコン用ターボファイル発売のお知らせ

アスキーからファミコン用《ターボファイル》が発売されます。このファミコン用《ターボファイル》は、現在、次のような機能を持っています。

1）ファミコン版『覇邪の封印』のパスワード・セーブが出来る。
2）ファミコン版『ウィザードリィ』のキャラクタのデータ・セーブが出来る。
3）ファミコン版『キャッスル・エクセレント』を遊んだところまでセーブできる。

このファミコン用《ターボファイル》を2,000台のみ限定して、かつ、通信販売のみの独占販売をいたします。ファミコン用《ターボファイル》は、あなたのファミコンシステムに合わせて、次の2つのタイプを発売します。

タイプA：ファミコン用アスキースティックIIターボ接続型
本体価格 2,900円（送料400円）

タイプB：ファミリーコンピュータ本体接続型
本体価格 3,200円（送料400円）

■ファミコン用《ターボファイル》についてのご注意

①《ターボファイル》は、現在のところ上記の3つのソフトの対応で、これ以外のソフトには対応しておりません。
②今回の2,000台の限定発売については、通信販売だけの独占販売になります。ファミコン関連の販売店などでの購入はできません。
③電池は付属していませんので、別売となります。

■購入方法

購入ご希望の方は、下記の予約書と代金〔タイプA（本体価格2,900円＋送料400円)）(タイプB（本体価格3,200円＋送料400円)）を現金書留か郵便為替にてお申し込みください。

ゲームソフトについてのお知らせ

アスキーから発売予定でしたX1シリーズ対応『ローグ』は、発売中止となりました。X1シリーズ対応『ローグ』をお待ちの方々、関係者各位にお詫び申し上げます。

なお、PC-8801シリーズ版は、定価9,800円で好評新発売中です。PC-9801シリーズ版およびMS-DOS版は、定価12,800円で発売中です。

PC-9801シリーズ対応『囲碁』(定価12,800円）が発売になります。対応メディアは、5-2HD，5-2DD，3.5-2HDの以上3種類になります。

3.5-2DDに関しては、直販のみの販売となります。ご興味のある方は、アスキー直販部までご連絡ください。(次回、詳しくお知らせします。)

『囲碁』はMS-DOS版です。バージョン2.11以上のMS-DOSが別途必要になります。ご注意ください。

お待たせしました。シャノアールの『プロフェッショナル麻雀悟空』(標準価格6,800円）が発売になります。PC-9801版の対応メディアは、5-2HD，5-2DD，3.5-2HDの以上3種類になります。

『プロフェッショナル麻雀悟空』は、MS-DOSを使用しておりませんので、そのままゲームを始められます。

『プロフェッショナル麻雀悟空』は、PC-9801に続き、1月下旬には、MSX2版(メガロム・バックアップROM付)で発売されます。

《年齢不詳》のヒトミと《どうしてここにいるの》の【P】のコーナーです。

P：あけましてお目出たうごぜ～ます。ピッグのPちゃんです。
ヒ：なによそれ。
P：これから私の発行する書類には、黒豚Pちゃんが鎮座ましますこととあいなりました。いや～、めでたいめでたい。(実は、伏線だったりする。)
ヒ：なにゆーてんねん。
P：ちなみに、いままでは、バ●ルボ●ルのバブルンがいたのだ。(GT-3000っていうカラースキャナので取り込んで、『Z'SWORD JG』の文書に住まわせていました。(実は、この文章も『Z'SWORD JG』で書いているの／ほぼ本誌どおりに印刷できるのよ／：ヒ）MSX2版もファミコン版も買いました（ファミコン以外の他社のソフトを買うのは久しぶり）が、Pちゃんは、MSX2も、ディスクも持っていないのだ。それと、レイ●ボーア●ランドのほうも期待してますよ。クロスファイアバブルらしきもので、半無敵状態でオールラウンドクリアはしましたけど…MSX2で遊びたいな／
ヒ：コラーァ／行数が少ないっていうのに。モウ／ばき。ぐしゃ。ぼき。
P：あんきゃーどすえ。…ねぇ、ヒトミちゃんの言葉が前回のホットラインの上書きだって事ばれちゃうよ／ともかく、なんだかよく、ワカンないけど、いやー、めでたいめでたい。MSX2は最高／
ヒ：今回、いやに明るいわネー。
P：『CANDY3』は、発売されるし(ALTANA先生おめでとさん。なにが？)『Thirdy(サーディ)』では、念願のF-14が飛び回ってるし、『The CARD／2』対応『CARDプリント』で年賀状の筆書きは出来るし(The CARD2もよろしくね。)アスキーフェアは無事終ったし(ご来場いただきました皆様、本当にありがとうございました。よりグレードアップされたアスキーフェアで、またお会いしましょう？）英彦山には行けたし、PC-9801版のデータベースの企画は、立ち上がるし、なんて言っても、MSXのソフトの企画に参加できたのが、私はうれしい。
ヒ：Pチャンの近況報告でした。チャンチャン／
P：いやー、めでたいめでたい。アスキー10周年。大入袋？

■通信販売のお申込先・お問い合わせ先

〒107 東京都港区南青山6－11－1 スリーエフ南青山ビル
株式会社アスキー 営業本部 直販部
MSX2用『魔界島』または『ターボファイル』係宛
電話 03－486－7114 直販部

申し込み書
- □MSX2用『魔界島』 定価6,800円
- □ファミコン版《ターボファイル》タイプA（ファミコン用アスキースティックIIターボ接続型） 合計代金3,300円（本体価格2,900円＋送料400円）
- □ファミコン版《ターボファイル》タイプB（ファミリーコンピュータ本体接続型） 合計代金3,600円（本体価格3,200円＋送料400円）

ご住所 アパート名、号室番号、会社あての場合は部署名までご記入ください。	□□□-□□		
フリガナ お名前		電話番号	(　　)　-

⬇アスキー使用欄(ここに何も記入しないでください)

なお、上記の申込用紙は、コピーや自作のものでもお受けいたします。

Human
Hudson

初体験。

CONGRATULATIONS!!

キミは、この最終画面に何日で出逢えるか。

「特別公開」最終画面へのキーワード

ジャングル	農場	峡谷	湖	寺院
石像	火炎放射器	滝	女性	袈裟(けさ)

フォーメーションゲーム
魔の三角地帯作戦
ジャガー5

©1987 HUDSON SOFT・COMPILE

MSX MSX2
MSXはアスキーの商標です。
MEGA ROM 16K メガROM使用

好評発売中 希望小売価格 5,800円

とにかく超刺激的難かしさ、パソコンゲームの枠を打ち破った面白さだと注目のフォーメーションゲーム「ジャガー5」。シューティングあり、パズルあり、ロマンスありと、これまでのゲームとひと味違う。戦い方ひとつでも「フォーメーション」の名のごとく考えぬいた戦略が必要なのだ。ハッキリ言って難かしすぎる。だから、キーワードを少しだけ教えちゃう。さあ、キミもこれで最終画面の初体験を終えれば、ちょっと大人の気分になれるかも。

HUDSON GROUP
HUDSON SOFT®

本　社　〒062 札幌市豊平区平岸3条5丁目1番18号ハドソンビル
TEL011-841-4622　FAX011-821-1854
東京支社　〒162 東京都新宿区市谷田町3丁目1番1号ハドソンビル
TEL03-260-4622　FAX03-235-4653
営業所　札幌・東北・名古屋・大阪・福岡

MSX MAGAZINE 2

月刊エムエスエックスマガジンNO.51 昭和63年2月1日発行(毎月1回1日発行) 第6巻第2号通巻51号 昭和59年2月6日第3種郵便物認可

発行・編集人 塚本慶一郎 株式会社アスキー 〒107 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル 電話(03)486-7111(大代表) ダイヤルイン(03)486-8124(情報電話) ダイヤルイン(03)486-1977(出版営業部)

定価480円

雑誌12081-02 Printed in Japan 1988 No.51